This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

2044 106 391 071

B554fr

Harvard University

FARLOW
REFERENCE LIBRARY
OF
CRYPTOGAMIC BOTANY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

4/146 6/ FARLOW LIBRARY HARVARD UNIVERSITY 6/- B554G

# FLORULE BRYOLOGIQUE

DE LA

# RÉUNION, DE MAURICE

ET DES

## AUTRES ILES AUSTRO-AFRICAINES DE L'OCÉAN INDIEN

PAR

**ÉMILE BESCHERELLE**

EXTRAIT DES ANNALES DES SCIENCES NATURELLES (BOTANIQUE)
6e SÉRIE, TOME X et XI
N. 9 p. 291-380 (1-92) 1880
N. 10 p. 283-332 (92-191) 1880

PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
**Boulevard Saint-Germain et rue de l'Éperon**
En face l'École de médecine.
1880-1881

Digitized by Google

Digitized by Google

Hommage de l'Auteur

Ch. Bescherelle

# FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION

ET

DES AUTRES ILES AUSTRO-AFRICAINES

DE L'OCÉAN INDIEN

PAR

ÉMILE BESCHERELLE

Digitized by Google

B554fr

Digitized by Google

# FLORULE BRYOLOGIQUE DE LA RÉUNION

ET

## DES AUTRES ILES AUSTRO-AFRICAINES DE L'OCÉAN INDIEN

Par Émile BESCHERELLE.

---

### INTRODUCTION.

Lorsque nous avons entrepris, il y a plusieurs années, l'inventaire des Mousses de nos colonies, nous pensions nous borner aux limites géographiques de la possession française, comme nous l'avons fait pour la Nouvelle-Calédonie et les Antilles, et ne pas étendre nos investigations aux pays voisins. Il ne nous a pas été possible d'agir de la sorte pour l'île de la Réunion. Nous ne pouvions, en parlant de cette île, passer sous silence Sainte-Marie de Madagascar, Nossi-bé et Mayotte, et il nous était difficile de ne pas comprendre dans notre travail l'île Maurice, ancienne possession française, qui a longtemps été explorée par nos voyageurs et dont les collections sont confondues souvent avec celles de la Réunion. Nous nous sommes donc trouvé amené ainsi à faire la flore bryologique des îles austro-africaines de l'océan Indien, et pour être plus complet, nous avons cru devoir y ajouter l'île de Madagascar, quoique les Mousses de cette île participent à la fois, au sud, de la végétation du Cap et, au nord, de celle des Comores. Mais comme les Mousses récoltées par Pervillé au N. O. de Madagascar et par Bernier dans une autre partie de l'île, n'avaient encore été qu'en partie décrites, nous avons pensé qu'il fallait profiter de l'occasion pour les signaler dans notre florule.

L'*île de la Réunion*, autrefois *île Bourbon*, est, de toutes les îles voisines de Madagascar, celle qui offre la plus riche et la plus nombreuse collection de Mousses. De formation volcanique, elle présente une surface elliptique de plus de 250 000

Digitized by Google

hectares, allongée du N. O. au S. E.; deux groupes de montagnes, le piton des Neiges (3069 mètres), volcan éteint depuis longtemps, et le piton de la Fournaise (2625 mètres), volcan encore en activité, séparent l'île en deux régions très distinctes au point de vue botanique surtout, l'une S. S. O., appelée *partie sous le vent*, qui a été peu explorée à raison de son aridité, l'autre N. N. E., nommée *partie du vent*, qui au contraire a été l'objet des recherches de tous les voyageurs.

Les premières Mousses citées par Schwægrichen, par Palisot de Beauvois et par Bridel, proviennent de Commerson, qui, accompagnant M. de Bougainville dans son voyage autour du monde de 1766 à 1769, resta plusieurs mois à la Réunion et y récolta un petit nombre d'espèces conservées au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Les voyages de Perrottet, sur le *Rhin* en 1819, de Duperrey, sur la *Coquille* en 1825, et de Dumont d'Urville, sur l'*Astrolabe* et la *Zélée* de 1837 à 1840 ne fournirent aucuns matériaux pour la bryologie. Bory de Saint-Vincent, de 1801 à 1802, récolta au contraire un grand nombre de Mousses; elles manquent au Muséum, mais il nous a été facile de prendre connaissance d'une grande partie d'entre elles dans l'herbier de M. Cosson, que ce savant botaniste, avec son obligeance habituelle, a bien voulu mettre à notre dispositon. M. Bélanger, embarqué sur la *Chevrette* de 1827 à 1829 resta quelques mois seulement à la Réunion, et ne rapporta que deux ou trois espèces qu'il est très difficile de se procurer aujourd'hui. M. Ad. Delessert a aussi récolté quelques espèces en 1854; elles se trouvent dans l'herbier Montagne, au Muséum. Mais le plus grand nombre provient des envois de Richard (1837), qui a été longtemps directeur du jardin botanique de l'île. Les échantillons sont généralement mal préparés; mais, par compensation, ils sont copieux. Vers la même époque, M. Lépervanche père (1839), qui était en correspondance avec M. Thuret, fournit à ce dernier une trentaine d'espèces que M. le Dr Bornet, possesseur de l'herbier de M. Thuret, a bien voulu nous communiquer. L'herbier du Muséum renferme aussi les Mousses récoltées par

Digitized by Google

M. Frappier, et celui de l'exposition permanente des colonies, au palais de l'industrie à Paris, contient 25 espèces envoyées par M. Potier, directeur actuel du jardin botanique de la Réunion, mais sans indication de localités.

Toutes ces Mousses de diverses provenances ne formaient pas encore un bien riche butin. Bory n'avait guère visité que le piton des Neiges, la plaine des Chicots, la plaine des Cafres (1600 mètres) et le volcan de la Fournaise, c'est-à-dire les localités principales au point de vue du touriste. Lépervanche père avait surtout exploré les environs de Salazie, et Richard la plaine des Fougères. Nous étions dans cette situation il y a quelques années, lorsqu'un botaniste plein de dévouement pour la science, M. Georges de l'Isle, sur les instigations de M. le professeur Bureau, s'arrêta plusieurs mois à la Réunion en revenant de l'île Saint-Paul, et consacra une partie de ce temps à la recherche des Mousses. Il a visité à fond les environs de Saint-Denis, toute la côte qui s'étend au N. E. jusqu'au cratère, les plateaux de Salazie, de Hellbourg, de Terre-Plate, les plaines des Fougères, de Belous, des Salazes, des Cafres, des Palmistes, le morne Saint-François, le cratère Commerson, et toutes les ravines qui descendent des Hauts, c'est-à-dire toute la partie fertile de l'île où il y avait quelque chance de trouver des Mousses. Le nombre des échantillons qu'il a rapportés de son voyage est relativement considérable; on y rencontre une grande quantité d'espèces nouvelles et la plupart des espèces anciennes, mais dans un meilleur état, ce qui nous a permis de rectifier ou de compléter les diagnoses de Schwægrichen ou de Bridel, faites souvent sur des échantillons incomplets. Quoique les espèces de M. G. de l'Isle soient nombreuses, nous n'avons pu cependant ne pas nous étonner de la grande différence qui existait entre les récoltes de ce voyageur et celles de Commerson et de Bory. Les collections de ces derniers, bien que très restreintes, comprenaient des quantités d'échantillons de *Sphagnum*, de *Polytrichum* et d'autres Mousses de marais, et peu de Mousses lignicoles. M. G. de l'Isle n'a recueilli aucune de ces espèces, et cependant il a visité les mêmes loca-

Digitized by Google

lités, et il n'aurait pas manqué de les récolter s'il les avait trouvées sous sa main; en revanche, les espèces croissant sur les arbres abattus et pourrissant à terre sont en majorité, tandis qu'elles sont en minorité dans les collections de Bory. Nous croyons que cette différence provient d'un fait que nous trouvons signalé de la manière suivante dans un rapport que M. Debette, ingénieur en chef des mines, envoyé en mission à la Réunion, a adressé au ministre de la marine le 15 mars 1877 : « L'île de la Réunion, dit M. Debette, était, il n'y a pas » encore un siècle, couverte jusqu'à une distance moyenne de » 4 à 5 kilomètres de la côte, de forêts qui, s'élevant presque » jusqu'au sommet des montagnes, entretenaient les sources et » s'opposaient jusqu'à un certain point, aux sécheresses dont » on se plaint si vivement aujourd'hui. L'accroissement rapide » de la population, le développement des cultures qui en est » résulté, surtout celle de la Canne à sucre, ont nécessairement » amené le défrichement d'une grande parties des forêts, » défrichement qui a été trop souvent accompli avec aussi peu » de discernement que de prévoyance, et dont nous avons été » plus d'une fois à même de constater les procédés barbares, » lors de nos excursions à l'intérieur de l'île, en y traversant » de vastes emplacements où les bois, abattus par le feu, pour- » rissaient sur place sans qu'on eût même cherché à en tirer » le moindre profit. »

Ceci donne l'explication du fait que nous avons constaté; mai le bryologue trouve une compensation dans le desséchement de certaines localités. Les arbres à moitié carbonisés qui pourrissent à terre servent de *substratum* à un grand nombre de Mousses qui n'attendaient que cette circonstance pour se développer et se reproduire; de petites colonies se forment ainsi, et par une cause souvent fortuite de nouvelles espèces sont introduites dans un pays où quelques années auparavant on les aurait cherchées en vain.

Aux récoltes de M. G. de l'Isle sont venues s'ajouter tout récemment celles de M. Paul Lépervanche, inspecteur des forêts à Saint-Denis, de mademoiselle Berthe, sa fille, et de

Digitized by Google

M. Valentin, garde général. Ces trois derniers ont bien voulu, sur la demande de M. l'ingénieur Debette, se charger de visiter à notre intention les localités qui n'avaient pas encore été explorées, telles que le pas de Belcombe, le cratère Brûlant, la plaine des Marsouins, le Grand Brûlé de Saint-Denis. M. Valentin a surtout porté ses recherches sur la partie la moins fertile, Cilaos (1140$^{m}$), Saint-Paul, Saint-Leu, Saint-Louis, où il a rencontré des espèces intéressantes.

L'île de la Réunion paraît donc avoir été suffisamment fouillée au point de vue bryologique. Le nombre des espèces constatées s'élève à 209; nous sommes loin des 25 Mousses citées en 1805 dans le *Prodrome* de Palisot de Beauvois. Sur ces 209 espèces, 50 sont communes avec Maurice, Madagascar, le Cap et les Comores; 158 sont spéciales à la Réunion. Elles se répartissent entre 193 genres dont quelques-uns sont spéciaux à la région : tels sont les *Coleochætium*, *Jagerina*, *Hildebrandtiella*. Presque tous les genres européens y sont représentés par une ou deux espèces. Ceux qui fournissent le plus grand nombre d'espèces sont : *Campylopus* (13), *Fissidens* (5), *Philonotis* (9), *Polytrichum* (4), *Neckera* (4), *Hookeria* (6), *Thuidium* (4); et parmi les genres exotiques : *Macromitrium* (5), *Schlotheimia* (7), *Pilotrichella* (4), *Rhaphidostegium* (12), *Ectropothecium* (7), *Hypopterygium* (4). Un certain nombre d'espèces de Ceylan et de la flore indienne et javanaise sont remplacées à la Réunion par des espèces affines très voisines, qui n'offrent bien souvent que de faibles différences quand on embrasse l'ensemble de la végétation, mais qu'on est cependant obligé de distinguer lorsqu'on ne s'occupe que d'une partie très restreinte du globe. Pour ne citer que quelques exemples, nous remarquerons notamment le genre *Garckea*, qui ne comptait jusqu'ici qu'une seule espèce propre à Ceylan, le *G. phascoides*, et qui est représenté aujourd'hui à la Réunion par une deuxième espèce qu'on retrouve à Nossi-bé. Il en est de même de l'*Orthodon serratus*, du *Macromitrium hispidulum*, etc.

L'*île Maurice* (autrefois *île de France*), quand nous avons commencé notre étude, n'était connue, bryologiquement par-

Digitized by Google

lant, que par les récoltes de Commerson, d'Aubert du Petit-Thouars, de Richard et de Boivin (1847-1849), qui se trouvent au Muséum de Paris, et par quelques espèces envoyées par Grateloup et Duisabo à Montagne. Le séjour qu'y fit Michaux n'est signalé par la présence d'aucune Mousse.

Tout cela n'était pas suffisant; un appoint considérable nous est venu depuis de M. Duby et de M. Geheeb, qui ont bien voulu mettre à notre disposition les récoltes récentes de Mme Lecoultre et de M. le Dr de Robillard. M. le professeur Schimper nous a communiqué en même temps celles de MM. Ayres et Darnty. M. Bordas nous a fait parvenir, de son côté, quelques échantillons que nous avons utilisés pour notre travail; et ce qu'il y a de vraiment surprenant, c'est que le seul et unique échantillon de *Sphagnum* que nous ayons reçu de Maurice nous a été envoyé par M. Bordas, qui ne s'occupe pas de botanique! Les *Sphagnum* ne croissent cependant pas isolément, et l'on ne peut s'expliquer, puisqu'ils existent à Maurice, comment des botanistes tels que Richard et Boivin n'en aient pas trouvé un seul exemplaire. Les Mousses constatées dans cette île s'élèvent à 98 espèces, dont 62 acrocarpes et 35 pleurocarpes; la moitié environ se trouve à la Réunion.

*Madagascar.* — Les matériaux nous ont manqué pour faire l'étude complète de cette île, dont les côtes sont plus connues que l'intérieur au point de vue des Mousses. De très nombreux botanistes l'ont parcourue depuis la fin du dernier siècle : Commerson, Sonnerat, du Petit-Thouars, Michaux, Boyer, Perrottet, Goudot, Bernier, Pervillé, etc. Les herbiers renferment bien des plantes phanérogames provenant de ces collecteurs, mais en dehors des récoltes de Pervillé qui sont au Muséum, et de celles de Bernier que nous avons pu voir dans l'herbier de M. Thuret, chez M. le docteur Bornet, on n'y rencontre pas de Mousses. Pervillé a surtout visité l'île Sainte-Marie et la côte N. O. qui se rapproche de Nossi-bé. Nous avons d'ailleurs utilisé pour notre étude les Mousses recueillies par MM. Borgen et Borchgrewink, que le M. Dr Ernest Hampe a bien

Digitized by Google

voulu nous donner et que ce savant bryologue avait déjà décrites dans le *Linnæa* (t. XXXVIII). De son côté, M. le Dr Kiær, de Christiania, a mis aussi à notre disposition un certain nombre d'espèces provenant des collections envoyées par M. Borgen en 1874 et par M. Rosas. Nous avons pu ainsi réunir 71 espèces; mais ce nombre est évidemment bien loin de représenter l'ensemble des Mousses de cette île si riche en végétaux de toutes sortes.

*Iles Comores.* — Ce groupe d'îles comprend la grande Comore, Anjouan, Mayotte et Moely. Boivin a exploré les trois premières en 1849 et ses récoltes sont au Muséum. Anjouan a été l'objet des recherches de M. Hildebrandt en 1875; les Mousses que ce botaniste a recueillies ont été décrites par M. Ch. Müller dans le *Linnæa*, tome XL. Les espèces constatées par Boivin et par M. Hildebrandt dans le groupe des Comores s'élèvent à 69.

*Nossi-bé.* — Pervillé (1837) fut le premier qui envoya des Mousses de cette petite colonie française. Boivin, plus tard (1849), y récolta plusieurs espèces. Mais c'est surtout depuis 1878 que nous en connaissons la végétation d'une manière complète, grâce au zèle et au dévouement de M. Marie, commissaire de marine, qui s'est déjà fait connaître des naturalistes par les découvertes qu'il a faites à la Nouvelle-Calédonie et à la Guadeloupe. M. Marie n'est encore que depuis un an à Nossi-bé, et les espèces que nous avons reçues de lui montent déjà à 42.

*Iles Seychelles.* — Quoique ce groupe d'îles soit en dehors de la région étudiée dans notre florule, nous avons cru devoir donner la description de 16 Mousses nouvelles que M. G. de l'Isle y a recueillies en revenant de la Réunion.

Nous terminons cette notice par le tableau ci-après qui permettra de se rendre compte, par tribus, des Mousses constatées jusqu'ici dans les îles qui font l'objet de la présente florule :

Digitized by Google

| TRIBUS. | Espèces décrites dans la florule. | La Réunion. | Maurice. | Comores. | Madagascar. | Nossi-bé. | Seycheles. | Galega. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. ACROCARPI. | | | | | | | | |
| I. Weisiaceæ..... | 71 | 35 | 18 | 14 | 11 | 4 | 2 | » |
| II. Fissidentaceæ... | 15 | 6 | 1 | 2 | 4 | 5 | » | » |
| III. Leucobryeæ..... | 7 | 5 | 1 | 3 | 3 | » | 2 | » |
| IV. Leptotrichaceæ.. | 6 | 4 | 3 | » | 3 | 1 | » | » |
| V. Drepanophylleæ. | 1 | 1 | » | » | » | » | » | » |
| VI. Pottiaceæ..... | 7 | 3 | 3 | » | 2 | 1 | » | » |
| VII. Calymperaceæ... | 15 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | » |
| VIII. Grimmiaceæ .... | 32 | 19 | 13 | 4 | 9 | 2 | 1 | » |
| IX. Splachnaceæ .... | 2 | 2 | » | » | 1 | » | » | » |
| X. Funariaceæ..... | 7 | 3 | 4 | » | 1 | » | » | » |
| XI. Bryaceæ..... | 28 | 13 | 9 | 7 | 7 | 1 | » | » |
| XII. Bartramieæ..... | 10 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | » | » |
| XIII. Polytrichaceæ... | 19 | 12 | 6 | 1 | 2 | » | 1 | » |
| TOTAUX... | 220 | 116 | 62 | 35 | 47 | 19 | 8 | » |
| 2. PLEUROCARPI. | | | | | | | | |
| XIV. Leucodontaceæ.. | 10 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | » | » |
| XV. Neckeraceæ..... | 36 | 18 | 8 | 13 | 10 | 2 | » | » |
| XVI. Hookeriaceæ.... | 23 | 16 | 2 | 4 | » | 3 | 1 | 1 |
| XVII. Fabroniaceæ.... | 2 | 2 | 1 | » | » | » | » | » |
| XVIII. Leskeaceæ..... | 9 | 4 | 2 | 2 | » | 1 | » | » |
| XIX. Hypnaceæ..... | 73 | 40 | 14 | 12 | 10 | 14 | 7 | 1 |
| XX. Hypopterygieæ.. | 10 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | » | » |
| TOTAUX... | 163 | 89 | 35 | 34 | 24 | 23 | 8 | 2 |
| XXI. Andreæaceæ.... | 1 | 1 | » | » | » | » | » | » |
| XXII. Sphagneæ..... | 4 | 3 | 1 | » | » | » | » | » |
| Acrocarpi..... | 220 | 116 | 62 | 35 | 47 | 19 | 8 | » |
| TOTAUX... | 388 | 209 | 98 | 69 | 71 | 42 | 16 | 2 |
| TOTAL GÉNÉRAL.. | | 507 | | | | | | |

Clamart (Seine), le 24 décembre 1879.

Digitized by Google

## Series I. MUSCI ACROCARPI. — Ordo STEGOCARPI.

### Tribus I. WEISIEÆ.

#### Fam. I. — WEISIACEÆ.

#### Gen. I. — HYMENOSTOMUM R. Br.

*H. pulicare* Besch. — *Weisia* (*Gymnostomum*) *pulicaris* Nob., in *Rev. Bryol.*, 1877. — Dioicum, pusillum, gregarie cespitosum, fuscescens. Caulis simplex vel e basi breviter 2-3 fasciculato-ramosus. Folia madida patula, sicca tortilia, oblongo-lanceolata, concaviuscula, late acuminata, integerrima, subtiliter papillosa, margine plano, costa pallide viridi in mucronem brevem hyalinum evanida; cellulis minutis apicalibus inconspicuis, mediis quadratis papillosis, inferioribus elongate quadratis pellucidis. Folia perichætialia similia, intima breviora minus obscura. Capsula in pedicello recto vix 2 millim. longo rufo globosa, minuta, apice angusta, pulicaris, nitida, ore pertenui ; operculo aciculari oblique et longe rostrato.

Mayotte : Boivin (in herb. Mus. Paris.).

**Très jolie petite Mousse remarquable par ses nombreuses petites capsules arrondies, d'un roux qui rappelle la couleur de la puce.**

#### Gen. II. — GYMNOSTOMUM Hedw.

1. *G. chloropus* Besch. — Dioicum. Cespites plani, dense congesti. Caulis gracilis, superne vix 2 mill. exsertus, fusco-viridis. Folia torquata, basi ovato-lanceolata, versus tertiam partem ad apicem usque elongate lanceolata, margine basi plano dein arcte revoluto, dorso subtiliter papillosa, integerrima, costa infra apicem evanida. Folia perichætialia latius ovata subvaginantia longiora; archegonia stylo longo instructa, eparaphysata. Capsula in pedicello tenuissimo vix 5 mill. longo flexuoso tortuoso pallide luteo elliptica vel oblonga, evacuata parce striata, subnitida; operculo acuto capsula breviori.

Digitized by Google

La Réunion : sur la terre, où il forme des touffes semblables à celles du *Barbula convoluta* (G. DE L'ISLE).

2. *G. scaturiginosum* Besch. — Cespites tumescentes, condensati, mole tophaceo obrupti, ferruginei superne luteo-virides. Caules graciles erecti, semiunciales vel majores, fastigiato-ramosi. Folia sicca erecta, mollia, erecto-patentia, elongate ovato-ligulata, acuminata, integerrima, costa infra apicem evanida dorso subpapillosa, margine in uno latere incurva; cellulis basi elongatis pellucidis, ad margines angustioribus elongatis, ceteris quadrato ovatis. Capsula in pedicello 7-8 millim. longo rubello, ovoidea, nigra, nitida, ore angusta. Operculum oblique longirostre.

La Réunion : près de la source pétrifiante de Salazie, et dans l'eau du ruisseau provenant de la source de Hellbourg (G. DE L'ISLE).

Mousse formant des touffes compactes, incrustées de calcaire à l'instar de l'*Eucladium verticillatum;* intermédiaire entre le *G. rupestre* et le *G. curvirostrum;* diffère du dernier par ses capsules ovoïdes plus petites, à orifice plus étroit non dépassé par la columelle, et du premier par la capsule ovoïde et l'opercule plus long.

### Gen. III. — ANŒCTANGIUM Hedw.

1. *A. Borbonense* Besch. — Pusillum vix 3-4 millim. altum, amœne viride, ramis ascendentibus brevibus. Folia apice congesta, spiraliter torta, lanceolato-ligulata, costa excurrente, utraque pagina minute papillosa, cellulis basi quadratis hyalinis, ceteris minutissimis opacis. Folia perichætialia intima longiora convoluta late acuminata integerrima pellucide areolata, costa evanida. Capsula in pedicello gracillimo flaccido erecta, ovata, ætate fusca; operculo subulato recto vel vix obliquo.

La Réunion : sur la terre, mai 1875 (G. DE L'ISLE, n° 255).

Très voisin du *Zygodon* (*Anœctangium*) *pusillus* C. Müll.; ses rameaux dressés non courbés, ses feuilles non dilatées au sommet et garnies de papilles très fines, son opercule à peine incliné, l'en distinguent suffisamment.

Digitized by Google

2. *A. Mariei* Besch. — Dioicum. Cespites masculi plani luteo-virides. Caulis gracilis, 2-3 millim. longus simplex sub flore innovans. Folia erecta, flexuosa, apice conglobata, lanceolato-linearia, obtusa, cellula apicali hyalina unica acute acuminata, integerrima, marginibus planiusculis sæpe flexuosis, costa canaliculata infra summum evanida dorso valde papilloso-tuberculosa; cellulis inferioribus rectangularibus hyalinis obsolete papillosis, ceteris quadratis chlorophyllosis et papillosis. Antheridia numerosa paraphysibus brevioribus flavidis paucis mixta. Cetera ignota.

Nossi-bé : sur la terre calcaire, en touffes compactes, février 1879 (Marie).

3. *A. rufo-viride* Besch. — Dense cespitosum, compactum, tomentosum, inferne rufum, superne viride. Folia anguste ligulata, brevia, integerrima, acuta, basi pellucidiora quadrate areolata, dehinc obscure quadrato-punctata. Perichætium longum foliis appressis vaginantibus costatis, margine e medio serrato-erosis, intimis longioribus integerrimis late cuspidatis; vaginula longa curvata. Capsula gracilis oblonga, ætate rufa, pedicello 12-13 millim. longo stramineo dein ferrugineo; operculo capsulam æquante.

Grande Comore : mai 1850 (Boivin).

Espèce très voisine de l'*A. rhaphidostegium* par la forme de la capsule, mais qui en diffère par les tiges plus courtes et plus compactes, les feuilles caulinaires moins longues, plus étroites, à réseau composé de cellules fines, peu distinctes et opaques, les feuilles périchétiales plus longues, engaînantes et dentées vers le milieu.

Var. *eucollum* (*Anœctangium eucollum* Nob. in *Rev. Bryol.*), colore intense viridi-ferrugineo, caule breviore, foliis angustioribus, capsulæ collo paulo longiore, foliis perichætialibus vix erosis.

Grande Comore (Boivin).

4. *A. rhaphidostegium* C. Müll., in litt. — Cespites lati densiusculi 4-5 cent. longi, inferne rufi superne luteo-virides. Caulis fragilis, dichotome ramosus, mollis, radiculosus. Folia

Digitized by Google

caulina madida erecta, sicca crispula, basi anguste ovata, elongata, lanceolata, acuta, margine revoluto ob papillas prominentes subcrenulata, costa cum apice evanida papillosa; cellulis quadrato-rotundis tenuissime papillosis sola basi infima elongate quadratis pellucidis. Folia perichætialia inferiora minuta cordata, erosa, ecostata, media majora vaginantia costata, intima obtusa, elongate ovata, costa infra apicem evanida, omnia integerrima pellucide areolata. Capsula in pedicello 10 millim. longo stramineo flexuoso filiformi erecta, pallide aurantiaca, vernicosa, tenuis; operculo capsula longiore aciculari recto vel curvulo. Calyptra albicans.

Grande Comore: mai 1850, Boivin (hb. Mus. Par.).

### Gen. IV. — WEISIA Hedw.

1. *W. Mauritiana* Sch. in herb. — Cespites elati, densi vel laxiusculi, superne virides. Caulis plerumque simplex vel fasciculato-ramosus, 1 centim. altus. Folia sicca patentia, apice cirrato-incurva, laxe imbricata, superne in gemmulam clavatam congesta, lanceolata, basi pellucida, acuminata, subintegerrima, marginibus supra medium involutis, costa pallida valida excurrente; cellulis inferioribus rectangularibus hyalinis, superioribus chlorophyllosis quadratis. Capsula (vetusta) in pedicello 5-6 millim. longo flavido superne tortili breviter ovato-cylindrica, subplicata, sub ore vix coarctata. Cetera ignota.

Maurice: Ayres (in herb. Schimper).

Voisin par le port du *W. bogotensis* Hpe.

2. *W.* (?) *Ayresii* Sch. in herb. — Cespites densi, ferruginei. Folia crispula, madida patentia, superiora erecta, ovato-lanceolata, integerrima, basi pellucida, cellulis quadratis areolata, apice cuspidata, marginibus arcte involutis dorso minute granulosis. Folia perichætialia majora, subvaginantia. Capsula in pedicello 6-7 millim. longo pallido apice flexuoso

Digitized by Google

ovata, cernua, inclinata, ore cellulis minutis rotundis rubellis ornato, gymnostoma (?). Operculum oblique longirostre.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

**Cette Mousse offre une grande ressemblance avec le *W. viridula* d'Europe; mais elle s'en éloigne au premier abord par sa capsule gymnostome, courbée, et par ses feuilles non crispées. Il ne nous a pas été possible de découvrir de dents péristomiales ni dans les vieilles capsules, ni dans les jeunes.**

### Fam. II. — SPLACHNOBRYEÆ.

### Gen. SPLACHNOBRYUM C. Müll.

1. *S. Boivini* C. Müll. in litt. — Cespites laxi, graciles, sordide virides. Caulis 10-15 millim. longus, simplex vel innovando furcatus. Folia mollia, remota, erecto-flexuosa, oblonga, plana, caulina late acuminata, integerrima costa excurrente vel cum apice evanida, dorso ob cellulas prominentes rugosa, folia innovationum basi ovata ligulata, apice rotundato costa infra apicem vix producta, cellulis laxissimis utriculo primordiali persistente impletis. Folia perichætialia similia. Capsula in pedicello 4-5 millim. longo rubello tortili innovationem superante erecta, gracilis, brevis, cylindrica, ore dilatata; operculo brevissimo obtuse conico. Peristomii dentes anguste lanceolato-lineares, geminati, carnosuli, inter articulationes hiantes, capsulæ orificium superantes. Calyptra?

Nossi-bé : ruisseau d'Androdroat, mars 1851, BOIVIN (hb. Mus. Par.) et MARIE; Antourtour, MARIE, 1879.

2. *S. inundatum* C. Müll. in litt. — Dioicum, laxe cespitosum, sordide lutescens. Caulis erectus, basi denudatus, superne remotissime foliosus, gracilis, plerumque simplex, uncialis vel major. Folia mollia, flaccida, filis confervoideis mixta, elongata, e basi ovata, late ligulata, apice ob cellulas supremas prominentes in flabellulum dispositas rotundata, integerrima, marginibus e medio ad summum planum valde involutis, costa rubella infra apicem evanida; cellulis incrassatis basi laxioribus subpellucidis vestigio utriculi primordialis impletis. Cetera desunt.

Digitized by Google

Nossi-bé : cascade d'Androdroat, mars 1851, Boivin (hb. Mus. Par.).

La plus grande espèce du genre ; très distincte de la précédente par le port et par les feuilles arrondies au sommet.

### Fam. III. — DICRANEÆ.

#### Gen. I. — MICRODUS Sch.

1. *M. limosus* Besch. — Monoicus, gregarie cespitosus, sordide lutescens. Caulis vix 1 centim. altus, ramosus, innovans. Folia julacea, erecta, arcte imbricata, inferiora brevissima, comalia majora, omnia tamen minutissima, ligulato-lanceolata, obtusa, integerrima, marginibus in uno latere revolutis superne duplicatis, costa deplanata; cellulis obovalibus vel hexagonis incrassatis. Folia perigonialia intima late ovata, concava, abrupte acuminata. Folia perichætialia comalibus similia, erecta. Capsula in pedicello rigidiusculo luteo 5-6 mill. longo erecta, junior elongate-ovata, senior globosa, annulata ; operculo capsulam æquante obliquo siccitate horizontali. Peristomii dentes minuti, rufi, apice grisei, rugulosi, pertusi vel irregulariter in duobus cruribus fissi. Calyptra minut s-sima basi integra.

Nossi-bé : Commun sur les talus, févr. 1851, Boivin (in herb. Mus. Par.) ; Hellville, 1879, Marie ; torrents desséchés à Nossi-Comba et Antourtour, juillet 1879 (*ib.*).

2. *M. lutarius* Besch. — Cespites extensi, sordide lutescentes. Caulis breviter apice divisus. Folia erecta, adpressa, basi elliptica, margine e basi ad ultra medium folii constricta incrassata, apice obtusiuscula, integerrima; costa lata continua ; cellulis rectangularibus utriculo primordiali repletis. Capsula in pedicello 7-8 millim. longo nigrescente ovata, sublævis, annulata, ore angusto; operculo curvirostri capsula breviore. Peristomii dentes minuti, grisei, pertusi vel apice irregulariter fissi.

La Réunion (G. de l'Isle).

Digitized by Google

Espèce voisine de l'*Angstrœmia* (*Microdus*) *minuta* Hpe, de Madagascar; en diffère cependant au premier abord par ses capsules non brillantes et par l'opercule plus court.

3. *M. minutus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII, p. 209, sub *Angstrœmia*.

Madagascar (BORGEN, n° 22).

4. *M. pallidisetus* C. Müll., *Syn.*, I, p. 422, sub *Seligeria* (*Leptotrichella*).

Madagascar (AUBERT DU PETIT-THOUARS).

Gen. II. — ANGSTRŒMIA Br. et Sch.

*A. vulcanica* C. Müll., *Syn.* I, p. 427. — *Borya vulcanica* et *Weisia vulcanica* Brid., *Musc.*, Suppl. I, p. 125 (1802). — *Dicranum filum* (1812), in hb. Cosson.; *Dicranum vulcanicum* (Bory), Brid., I, p. 466; *Dicranum filiforme* Schgr., Suppl. II, p. 72, tab. 122; Pal. Beauv., *Prodr.* — Dioica! Cespitosa surculis plerumque simplicissimis basi aggregatis 1-3-uncialibus. Caulis filiformis erectus vel subarcuatus, graminicolor, infra apicem floriferum innovans vel breviter divisus. Folia inferiora minora remota, anguste ovato-lanceolata, sæpe emarginata, breviter subulata, superiora longiora adpressa, omnia integerrima, costa crassa in subulam canaliculatam acutam folium proprium æquantem producta; cellulis basi hexagonalibus, ceteris angustis subflexuosis incrassatis obscure limitatis. Folia perichætialia comosa, erecta, caulinis superioribus similia, sed duplo triplove longiora, subula longissima plerumque tortili flexuosa. Archegonia stylo longo instructa. Capsula in pedicello brevi immerso plerumque gemella, cylindrica, erecta, angusta, fere æqualis.

La Réunion : dans un trou obscur des laves de la plaine des Sables, près du volcan, où elle forme des gazons serrés d'un vert soyeux; rare en fruit, BORY, 1802 (hb. Cosson); G. DE L'ISLE.

N. O. de Madagascar; associé au *Leptotrichum Boryanum*, PERVILLÉ (hb. Mus. Par.).



Digitized by Google

Gen. III. — DICRANELLA Sch.

1. *D. flavipes* Besch. — Dioica. Planta viridi-flavescens, gracilis, elata, subuncialis, laxe cespitosa, simplex, erecta. Folia remotiuscula, heteromalla, flexuosa, erecto-patentia, pallide viridia, haud nitentia, integerrima vel summo parcissime dentata, basi elongate ovata, apice obtusiuscula, margine supra partem ovatam ad apicem usque revoluta, costa excurrente, limbo fere omnino distincto, cellulis superioribus rectangularibus chlorophyllosis, inferioribus longioribus hyalinis parietibus flavescentibus. Capsula (junior) cylindrica, vix inclinata, annulata, pedicello flaccido elongato, operculo longe subulato. Peristomii dentes longi e medio bifidi. Calyptra generis.

La Réunion : plaine de Belous (G. DE L'ISLE, n° 414).

Proche du *D. borbonica*, mais en diffère par son feuillage vert glauque et ses feuilles ovales engaînantes.

2. *D. borbonica* Besch. — Cespites laxi ætate fuscescentes. Caulis filiformis, gracilis, fragilis, uncialis vel minor, plerumque simplex, interdum apice ob innovationes 2-4 furcatus. Folia caulina infera erecto-patentia flexuosa remota, comalia erecta flexuosa, e basi latiora obovata vaginantia subito lanceolato-subulata integerrima tantum in parte superiore vaginæ sinuoso-crenulata, costa lata totam subulam occupante; cellulis inferioribus elongatis plus minus regulariter rectangularibus pellucidis, ceteris angustis elongate quadratis. Perichætia complura, foliis longis vaginantibus. Capsula in pedicello longiusculo tortili flexuoso vix curvato erecta, junior auguste cylindrica, tenella, rufo-nigra, sicca sub ore coarctata, collo longo, annulo lato revolubili; operculo late conico oblique rostrato. Peristomii dentes longissimi bifidi, basi purpurei. Calyptra angusta, cucullata, inferne integerrima.

La Réunion : BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

Espèce très voisine du *Dicranella cygnea* Angst., et du *D. Khasiana* Mitt.; en diffère cependant par les tiges rameuses quelquefois dès la base,

Digitized by Google

le plus souvent au sommet, où elles se divisent en trois ou quatre rameaux fructifères à l'instar des *Dicranum* et des *Campylopus*; elle s'en éloigne aussi par le péristome composé de dents très longues, comme dans le premier de ces deux genres.

3. *D. Pervilleana* Besch. — Dioica. Habitu *D. proscriptæ* similis, sed gracilior. Caulis tenellus, simplex vel parce innovans, 5-6 millim. longus, arcuato-ascendens. Folia inferiora patula flexuosa, comalia subsecunda homomalla, basi ovato-lanceolata, setacea sensim in cuspidem tantum apice subdenticulatam attenuata, costa lata; cellulis basi rectangularibus flavidis, mediis minoribus chlorophyllosis, ceteris vix conspicuis. Folia perichætialia amplexantia basi longa, longe setacea. Capsula in pedicello 8-10 millim. longo rubello tenello ovato-cylindrica, lævis, attenuata. Operculum aciculare obliquum, capsulam æquans. Peristomii dentes longi, bifidi, purpurei. Annulus latus revolubilis. Calyptra fusca.

Sainte-Marie de Madagascar : PERVILLÉ, 1841, n° 834 (hb. Mus. Paris); Madagascar (hb. SCHIMPER, sub *Leptotricho leptorhyncho* Sch.).

Cette Mousse ressemble beaucoup par le port à certaines espèces du genre *Leptotrichum*, mais par ses dents péristomiales fendues au-dessus du milieu elle se rapporte bien certainement au genre *Dicranella*; elle s'éloigne du *D. borbonica*, par sa capsule plus grêle et plus courte, par les feuilles caulinaires plus solidement nervées, sensiblement atténuées, et par les feuilles périchétiales à base beaucoup plus allongée.

Gen. IV. — TREMATODON Rich.

1. *T. paradoxus* Hsch.; C. Müll., *Syn.*, I, p. 456.

La Réunion : G. DE L'ISLE, associé au *Garckea Bescherellei*. Cap de Bonne-Espérance.

2. *T. borbonicus* Besch. — Monoicus. Habitu *T. longicolli* similis, laxe cespitosus. Caulis humilis, sæpe breviter ramosus. Folia e lutescente viridia, crispatula, infima minora lanceolata, superiora ovato-lanceolata vel ovata, subito in cuspidem longam arcuatam attenuata, integerrima vel tantum apice obtuso cellulis paucis radiantibus prominentibus denticulata;

Digitized by Google

cellulis quadratis incrassatis, inferioribus oblongo-hexagonis mollibus, costa late deplanata canaliculata sub summo evanida. Capsula in pedicello perlongo stramineo lævi flexuoso ovato-cylindrica, cernua, collo tereti ipsa fere duplo longiore ornata, late annulata. Operculum longum subulatum recte vel oblique rostratum. Peristomii dentes fusci, longi, in cruribus duobus fere æqualibus adhærentibus vel tantum ad articulationes cohærentibus fissi.

La Réunion : GAUDICHAUD, *Voyage de la Bonite* (in hb. Mus. Par.); RICHARD, FRAPPIER (*ib.*); G. DE L'ISLE.

Se rapproche beaucoup du *T. longicollis* Mich., mais s'en éloigne par ses feuilles obtuses à cellules apicales saillantes, disposées en éventail, à cellules basilaires, molles oblongues-hexagones, et par son péristome à dents plus courtes divisées en deux parties presque égales et soudées seulement aux articulations.

3. *T. subambiguus* Besch.—*T. ambiguo* similis sed gracilior, fuscescens. Folia augustiora, inferiora squarrosa patentia apice obtusiuscula subdentata, perichætialia majora longe ovato-lanceolata concava. Capsula subcernua, collo arcuato vel longiore, late annulata. Peristomii dentes fusci, in cruribus gracilibus ad articulationes et apicem adhærentibus.

La Réunion (hb. Mus. Par.).

Diffère du *T. divaricatus* Sch. par les dents péristomiales, qui ne sont point *perfecte bifidi*, comme l'indique la courte diagnose donnée dans le *Bryologia europæa*.

4. *T. pallidens* C. Müll., in *Linn.*, XL.

Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN; HILDEBRANDT, 1875, n° 1812.

Nossi-bé, à Hellville, MARIE, septembre 1879.

5. *T. Hildebrandtii* C. Müll., *l. c.*

Comores : Anjouan, 1875, HILDEBRANDT, n° 1812 (ex parte).

Gen. V. — SYMBLEPHARIS Mont.

*S.* (?) *circinata* Besch. — Cespites latissimi, mollissimi, 1-2-unciales, virides vel ætate viridi-lutescentes. Caulis

Digitized by Google

fragilis, flexuosus, ramosus. Folia madida erecto-patentia flexuosa, sicca crispata circinata, e basi vaginante submembranacea breviter obovata, erecta, e cellulis hyalinis rectangularibus areolata, subito recurva, longissime lanceolata, angusta, cuspidata, marginibus integerrimis subtiliter papillosis, costa flavida firma excedente; cellulis mediis elongate quadratis haud incrassatis, ceteris angulate quadratis papillosis dense chlorophyllosis.

La Réunion : plaine des Cafres, G. DE L'ISLE; LÉPERVANCHE, 1876.

Grande Comore : BOIVIN, associé à *Anœctangium rhaphidostegium*.

Espèce inconnue en fructification et qui paraît très voisine du *S. Chrismari* du Mexique.

### Gen. VI. — DICRANUM Hedw.

1. *D. dichotomum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 401; C. Müll., *Syn.*, I, p. 362; *D. Boryanum* Sch., ms. in herb. Cosson.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (in herb. COSSON); RICHARD; FRAPPIER; plaine des Fougères, sur la terre, LÉPERVANCHE, 1839 (in hb. THURET); Petit bras de Caverne et plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, n^os^ 207 et 404; sommet du Brûlé de Saint-Denis, M^lle^ BERTHE LÉPERVANCHE; sommet de la Rivière des Roches, près de Saint-Benoît, Paul LÉPERVANCHE, 1877.

2. *D. scopareolum* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 238.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

### Gen. VII. — LEUCOLOMA Brid.

Sect. *Dichelymoidea*.

Caule gracili elongato; foliis erectis patulis, cellulis sublævibus.

1. *L. bifidum* Brid., *Bryol.*, II, p. 218.—*Trichostomum leucoloma* Schwgr., Suppl. II, 1 p., tab. 122. — *Dicranum Commersonianum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 353.

Digitized by Google

La Réunion : sur les troncs d'arbres, COMMERSON (hb. MONTAGNE); RICHARD (hb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, rive gauche du bras Panon, G. DE l'ISLE, juillet 1874, avec capsules ; sommet de la Rivière des Roches, Paul LÉPERVANCHE.

Maurice : BORDAS (in herb.).

Madagascar (?) : AUBERT DU PETIT-THOUARS (ex C. MÜLLER).

Var. *orthothecioides :* caulibus congestis flavide rufescentibus, ramis apice subtruncatis, foliis patentioribus.

Maurice : sur la terre, montagne du Pouce, DARNTY, juin 1874, n° 25 (hb. SCHIMPER).

2. *L. dichelymoides* C. Müll., *l. c.*, p. 240.

Comores, Anjouan : HILDEBRANDT, n° 1841.

3. *L. seychellense* Besch. — Dioicum, dense cespitosum pendulum e lutescente viride. Caulis repens, gracilis 2-3-fidus, 10 cent. longus vel major, e basi subdistiche plumose foliosus, ramis cuspidatis demissis. Folia laxa remota, erecto-patentia, apice flexuosa, plana vel ad cuspidem convoluta, e basi lanceolato-subulata, brevia, latissime limbata, integerrima, costa angusta viridiuscula excurrente; cellulis marginalibus numerosissimis elongatis flavescentibus partem latiorem fere occupantibus; cellulis obscure ovatis minutis chlorophyllosis dorso scabris subpapillosis paucis in parte angustiore atque costam versus tantum productis, alaribus magnis planis lutescentibus granulosis. — Cetera?

Seychelles : sur les arbres (G. DE L'ISLE).

Espèce remarquable qui offre un peu le port de l'*Orthothecium rufescens;* diffère des *Leucoloma* des îles voisines par des tiges plus allongées, plus grêles, les feuilles de moitié plus courtes, à marge plus largement membraneuse, très entières, et papilleuses sur le dos comme dans le *L. sinuosum*.

4. *L. cinclidotioides* Besch.—Habitu formis minoribus *Cinclidoti fontinaloidis* simile. Cespites atro-virides, laxe congesti. Caulis uncialis, arcuatus, flexuosus, parce ramosus, basi sæpe subdenudatus, apice comose foliatus. Folia laxe homomalla, subsecunda, nigrescentia, basi auriculata ovata, subito longe

Digitized by Google

acuminata haud acuta, marginibus e parte angustiore ad summum dentatum involutis, dorso granulosis, limbo inferne latiusculo supra medium obsoleto, costa latiuscula viridiuscula; cellulis alaribus crassis quadratis numerosis obscure tinctis, ceteris chlorophyllosis quadratis.

La Réunion : LÉPERVANCHE, 1876.

5. *L. Lepervanchei* Besch. — Caulis uncialis, gracillimus parce divisus, pallide viridis. Folia remota, sicca squarroso-crispula, ad comam gracilem secunda, madida erecto-patentia, brevia, ovato-lanceolata, breviter cuspidata, convoluta, basi latissime, e medio ad apicem anguste, marginata, cuspide denticulata; cellulis chlorophyllosis superioribus quadratis, inferioribus ovato-quadratis dorso granulosis haud scabris, basilaribus elongate quadratis planis amplis aureis. Archegonia longistylia paraphysibus æquilongis cincta.

La Réunion : sommet de la Rivière des Roches, LÉPERVANCHE, 1877.

Diffère du *L. bifidum* par ses feuilles crispées, plus courtes, à cellules moins scabres sur le dos et à pointe moins allongée, denticulée au sommet.

6. *L. Sanctæ-Mariæ* Besch. — Cespites laxi, rufi, obscuri. Caulis 10-15 centim. longus, remotissime et distiche ramosus, parce ramulosus, interrupte foliosus. Folia brevia, elliptico-lanceolata, breviter acuminata, remota, patentia, sicca flexuosa, apice caulis in comam ovatam brevem erectam congesta, integerrima vel vertice subtiliter serrulata, e basi rotunda auriculata ad medium late limbata; cellulis chlorophyllosis minutissimis opacis granulosis, alaribus flavidis sæpe decoloratis elongate quadratis. Folia perichætialia latius ovata, abrupte setacea, integra, vix limbata, dimidiam capsulam attingentia; archegoniis longistylis. Capsula geminata vel solitaria in pedicello 3-4 millim. longo erecta, ovata vel ovato-cylindrica, badia; operculo breviter conico oblique rostrato. Peristomii dentes fere e basi in duobus cruribus fissi, siccitate in conum producti. Calyptra basi mitræformis plurilobata, apice fusca scabra.

Digitized by Google

Madagascar : Du Petit-Thouars (hb. Mus. Par.); sur les rameaux, Bernier (hb. Thuret).

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des arbres, dans les parties les plus sombres et les plus humides de la forêt de Lafondrou, décembre 1849, Boivin, n° 1580 (hb. Mus. Par.).

Espèce remarquable par ses grandes tiges de couleur rousse, garnies de feuilles étalées et entières. Elle diffère notamment du *L. bifidum* Brid. par son port plus robuste, ses pédicelles capsulaires plus allongés et ses feuilles à oreillettes composées de cellules rectangulaires non disposées en treillage.

7. *L. Thuretii* Besch. — *L. Sanctæ-Mariæ* proximum, dense cespitosum, basi fusco-apic luteo-viride. Caulis fasciculatus, distiche ramosus, uncialis, ramis erectis v. erecto-patentibus acuminatis. Folia caulina remota, prius patentia e medio erecta subcrispata, basi brevi late ovato-lanceolata, apice obtuso serrato involuta, limbo marginali late basi producto, supra medium dissoluto, costa angusta pallida infra apicem evanescente; cellulis alaribus ad margines paucis rectangularibus, costam versus numerosis quadratis magnis crassis fuscis, ceteris teneris dense papillosis obscuris. Folia perichætialia similia sed longius cuspidata, capsulæ collum attingentia. Capsula in pedicello brevi lævi atropurpureo solitaria, globoso-ovata, evacuata subtruncata, nigra; operculo longiusculo apice torto. Peristomii dentes intense usci fere ad basin usque fissi. Calyptra?

Madagascar : Bernier, n° 30 (hb. Thuret).

Très rapproché du *L. Sanctæ-Mariæ*, mais différent par le port, par les feuilles crispulées, dressées, denticulées, obtuses et plus larges à la base, ainsi que par les capsules globuleuses tronquées.

Sect. *Cespitulosa.*

Caule brevissimo cespituloso densifolio; foliis crispatis brevibus obscure viridibus, cellulis valde papillosis.

8. *L. cespitulans* C. Müll., *l. c.*, p. 240.

Comores : Anjouan, Hildebrandt, n° 1819.

Digitized by Google

9. *L. amblyacron* C. Müll., in herb. Geheeb. — *L. cespitulanti* simile sed paulo majus, laxius cespitulosum, viridissimum. Folia majora, imbricata, ovato-lanceolata, crispula, apice magis obtusa, marginibus superne subtiliter serrulatis, summitate digitato-dentatis, limbo hyalino tantum apicem versus evanido; cellulis minutis dorso scabris, inferioribus ovato-ellipticis, alaribus amplis elongate quadratis numerosis flavidis vel ad margines decoloratis.

Ile Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

10. *L. subcespitulans* Besch. — Habitus *L. cespitulantis*, sed laxius foliosum. Folia angustiora flexuosa, viridissima, longe acuminata, haud obtusa, summo acute dentata, limbo hyalino latiore; cellulæ dorso scaberrimæ papillis aduncis impletæ, alares amplæ fuscæ quadratæ.

La Réunion : associé au *L. sinuosum* Brid., LÉPERVANCHE, 1876.

Sect. *Albescentia.*

Caule gracili; foliis brevibus pallide viridibus sæpius imbricatis in uno latere dejectis.

11. *L. sinuosulum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Habitu formis minoribus *L. mollis* simile, sed minus, gracilius, pallide viride. Caulis breviter ramosus, interrupte foliosus. Folia imbricata, secunda, flexuosa, ad comam falcata, nitentia, lanceolata, integerrima, tantum apice denticulata, dorso scaberrima, marginibus sinuosis e medio ad apicem angustissime, infra medium latiuscule et hyaline limbatis; cellulis superioribus quadratis papillosis, inferioribus elongatis chlorophyllosis, alaribus amplis elongate quadratis curvatis fuscis, ad margines hyalinis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

12. *L. secundifolium* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, condensatum, lutescens. Caulis uncialis vel minor, dicranoideus parce ramosus. Folia e basi infima erecta convoluta maxime auriculata elongate lanceolata, arcuato-falcata, valde secunda, apice et dorso serrulata, e medio ad apicem anguste margi-

Digitized by Google

nata, ad basin supra auriculas latissime limbata, auriculis valde prominentibus e cellulis ventricosis aureo-fuscis præditis; cellulis chlorophyllosis plus minus ovato-quadratis dorso papillosis.

Iles Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE, 1874.

**Très différent des autres espèces de *Leucoloma* des îles australes de l'Afrique par le port, qui se rapproche de celui du *Dicranum congestum* d'Europe, et par la couleur, qui rappelle celle du *Dicranum albicans*.**

13. *L. candidulum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Cespites densi, albescentes, subnitidi. Caulis dense foliosus, uncialis, parce ramosus. Folia congesta, erecta, curvata, apice secunda, flexuosa, anguste lanceolata, elongate elliptica, acute acuminata, marginibus sinuosulis apice serrulatis, limbo inferne latiusculo, versus apicem angusto sed conspicuo; cellulis chlorophyllosis dorso scabris, inferioribus elongatis, alaribus magnis quadratis fuscis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

**Très voisin du *L. sinuosulum*, mais différent par ses feuilles étroites à marge hyaline plus large et à oreillettes moins saillantes, composées d'un plus petit nombre de cellules.**

14. *L. chrysobasilare* C. Müll., *l. c.*, p. 238.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, nos 1840, 1842 et 1846.

Var. β *gracilicaulon*, caulis gracilior erectior, foliis brevioribus crispatulis, capsula immersa brevissime pedunculata recta minuta ovata, operculo recte conico brevi.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, no 1838.

15. *L. persecundum* C. Müll., in herb. Geheeb. — Dioicum, cespitosum, albide viride. Caulis mollis, gracilis, secundifolius, apice aduncus. Folia basi anguste ovata, elongate lanceolata, sicca in uno latere dejecta falcata, e medio flexuosa torquata, brevia, cuspidata, haud setacea, apice serrata, margine anguste limbata, limbo infra apicem continuo; cellulis superioribus quadratis valde chlorophyllosis dorso papillosis,

Digitized by Google

papillis aduncis, cellulis mediis ovatis ellipticisve, basilaribus numerosis quadratis aureo-fuscis sæpe decoloratis.

Maurice : DE ROBILLARD (hb. GEHEEB).

Voisin par le port du *L. secundifolium*, mais s'en éloigne suffisamment par ses feuilles plus courtes non auriculées à la base et bordées d'un *margo* hyalin très étroit.

Sect. *Dicranoidea.*

Caule robusto; foliis dicranoideis longissime setaceis rufulis vel rufo-viridibus late auriculatis.

16. *L. sinuosum* Brid., in *Bryol. univ.*, I, p. 427. — *Dicranum sinuosum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 354 (ex parte). — Cespites compacti, inferne rufescentes, superne obscure virides. Caulis brevis, vix uncialis. Folia apicalia adunca, caulina dense conferta falcata e medio convoluta ovato-lanceolata longissime cuspidata, subula apice serrulata, dorso sublævia vel granulosa, margine angustissime medio latius limbata, costa angusta excurrente; cellulis chlorophyllosis, basilaribus longioribus subellipticis flavescentibus, alaribus numerosis quadratis vel subventricosis fuscis, inferioribus sæpe decoloratis. Capsula in pedicello 2 centim. longo terminalis, cylindrica; operculo rectirostri fere capsulam in longitudine æquante.

La Réunion : BORY DE SAINT-VINCENT (in herb. COSSON, sub *Campylopodo setaceo* Sch.); Salazie, LÉPERVANCHE, 1839; RICHARD; FRAPPIER (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, n° 12 (hb. THURET); G. DE L'ISLE, c. fr.; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE, 1879.

Maurice : DUISABO (hb. MONTAGNE), DE ROBILLARD (hb. DUBY).

Var. *setifolium*, elatius, gracilius, pallide viride, folia erecta flexuosa valde longiora longissime setacea.

La Réunion : sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

17. *L. fuscifolium* Besch. — Cespites densissimi, compacti,

Digitized by Google

intricati, obscure fusco-virides. Caulis vix uncialis, fasciculato-ramosus. Folia dense imbricata apice caulis in comam gracilem erectam subito geniculato-aduncam congesta, ovato-lanceolata, falcata, basi latiora auriculata, sensim setacea, marginibus tantum medio angustissime limbatis, in parte angustiore serrulata; cellulis chlorophyllosis quadratis sublævibus, inferioribus dicranoideis, alaribus magnis quadratis, crassissimis, aureo-fuscis, ad margines oblongis decoloratis.

La Réunion : Bory (hb. Cosson, sub *Campylopodo setaceo* Sch. et *Dicrano sinuoso* Brid.); Frappier (hb Mus. Par.).

Se distingue du *L. sinuosum* par sa tige d'un vert sombre, ses feuilles plus larges, serrulées, moins longuement sétacées et à marge hyaline très étroite depuis le milieu jusque vers le sommet.

18. *L. Dubyanum* Besch. — Dioicum, dense lateque cespitosum. Caulis uncialis, adscendens, robustus, fasciculato-ramosus, densifolius, e fuscescente viridis. Folia erecta, basi latiora ovata, lanceolata, late subulata, e parte angustiore ad apicem remote denticulata haud vel vix marginata, medio anguste limbata; cellulis ellipticis dorso granulosis, angularibus ventricosis paucis sed basin totam fere occupantibus.

Maurice. : Mme Lecoultre (hb. Duby).

Diffère du *L. sinuosum* par des tiges moins longues, plus rameuses, des feuilles plus courtes et plus larges, dentées depuis la partie rétrécie jusqu'au sommet et garnies à la base de deux séries de grandes cellules vésiculeuses.

19. *L. Boivinianum* Besch. — Dioicum. Cespites dicranoidei, congesti sed laxi, fuscescentes. Caulis ramosus, basi tomentosus. Folia caulina e basi latiuscula, erecto-patentia, lanceolata subulata, apice flexuosa subcirrosa, sæpe secundo-arcuata, tantum acumine parce serrulata, margine anguste albo-hyalino, costa excurrente angusta læviuscula; cellulis e medio ad apicem quadratis chlorophyllosis basilaribus elongatis favidulis, alaribus quadratis valde latioribus fuscis. Folia perichætialia secunda falcata longissima, longe vaginantia, intima convoluta

Digitized by Google

abrupte subulata tenuicostata apice serrulata. Planta mascula gracilior, perigoniis infra innovationem glomeratis, antheridiis paraphysibusque flavidis longis numerosis, foliis basi late ovatis abrupte subulatis costatis. Capsula in pedicello 25 millim. longo rigido fusco cylindrica, recta, 3 millim. longa, atro-rubens; operculo conico rectirostri subulato. Peristomii dentes angusti fusci, e basi in cruribus longissimis ad articulationes nodosis divisi. Calyptra 4 millim. longa latere fissa, basi integra, apice scabriuscula fusca.

Comores : Anjouan, Boivin, mai 1850 (hb. Mus. Par.)

Sect. *Prionodontoidea.*

20. *L. Prionodon* Besch. — Dioicum. Caulis repens, basi fasciculato-ramosus, ramis 6-15 centim. longis erectis rigidis robustis apice decumbentibus firmis plerumque simplicibus interdum apice furcatis crassis rufo-lutescentibus. Folia madida patentia, sicca erecto-patentia flexuosa, basi late vaginantia, lanceolata, sensim acute acuminata, costa continua, margine late et flavide limbato, inferne et superne dentato, medio ciliolis furcatis vel palmatis serrato; cellulis quadratis ovatisve incrassatis, inferioribus elongatis flavidis parietibus interruptis dicranoideis, alaribus haud diversis. Cetera desunt.

La Réunion : Commerson (hb. Mus. Par.).

Maurice : sur les arbres, bois de la Réunion, près de Curepipe, 21 mars 1877, Darnty, n° 26 (hb. Schimper).

**Mousse remarquable par son port, qui rappelle celui des *Prionodon* et des *Jägerina* par ses feuilles limbées comme celles des *Leucoloma*, mais dentées comme celles de certains *Syrrhopodon*. Est-ce le type d'un genre nouveau?**

*Sedis incertæ.*

21. *L. thraustum* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 209, sub *Dicrano.*

Madagascar : Alamazantraskoven, Borchgrevink.

Digitized by Google

## Gen. VIII. — CAMPYLOPUS Brid.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Folia epilifera sect. ATRICHIA | 2 |
| | — pilifera sect. TRICHOPHYLLA | 12 |
| 2 | Folia comalia secunda | *C. interruptulus.* |
| | — erecta, rigida | *C. Boryanus.* |
| | — erecta vel patentia, flexuosa | 3 |
| 3 | Costa angusta | *C. dolosus.* |
| | — lata et latissima | 4 |
| 4 | Cellulis alaribus inconspicuis | 5 |
| | — conspicuis | 6 |
| 5 | Folia caulina integerrima, perichætialia patula | *C. nivalis.* |
| | Folia caulina denticulata, perichætialia convoluta | *C. Boivinianus.* |
| 6 | Calyptra basi nuda | 7 |
| | — fimbriata vel ignota | 8 |
| 7 | Folia caulina longe setacea, serrata, dorso lævia | *C. pallescens.* |
| | Folia caulina brevia, acuminata, dentata, dorso scabra | *C. Hildebrandtii.* |
| 8 | Folia integra, dorso lævia | *C. Matarensis.* |
| | Folia integra, dorso rugosa | *C. virescens.* |
| | Folia denticulata vel serrata | 9 |
| 9 | Folia denticulata | 10 |
| | — obsolete denticulata | *C. arcuatus.* |
| 10 | Folia nitida, lata | *C. Echernieri.* |
| | — obtusa, angustissima | *C. brachymastix.* |
| | — serrata | 11 |
| 11 | Costa dorso valde rugosa, strato superiore (in sectione) cellularum hyalinarum formata | *C. Robillardi.* |
| | Dorso vix rugoso | *C. capitiflorus.* |
| | — lævi | *C. Madegassus.* |
| 12 | Folii pilum reflexum | *C. aureo-nitens.* |
| | — erectum | 13 |
| 13 | Costa dorso lævi | 14 |
| | — lamellosa | 15 |
| 14 | Cellulæ alares conspicuæ | *C. crateris.* |
| | — ceteris similes | *C. ripicolus.* |
| 15 | Folia basi auriculata | *C. chryseolus.* |
| | — obsolete auriculata | 16 |
| 16 | Folia marginibus involutis | *C. lonchoclados.* / *C. Valentini.* |
| | Folia marginibus planis | *C. Angstrœmii.* |

Digitized by Google

Sect. *Atrichia* : folia apicibus concoloribus.

1° Cellulæ alares inconspicuæ.

1. *C. nivalis* Brid., *Bryol.*, I, p. 477; C. Müll., *Syn.*, I, p. 393.

La Réunion : piton des Neiges, BORY SAINT-VINCENT. (†)

*Nota.* — Parmi les nombreux échantillons de *Campylopus* que nous avons eus à notre disposition, nous n'avons pu en rencontrer un seul qui se rapportât au *C. nivalis*, que nous n'avons pas trouvé d'ailleurs dans l'herbier de Bory.

2. *C. Boryanus* Besch. — Cespites dense cohærentes, unciales vel majores, inferne rufi dein viridiusculi, ætate lutescentes. Caulis tomento rufo parce obtectus, ramosus, iterum furcatus, ramis crassis apice in comam angustam elongatam desinentibus. Folia elongata, lanceolata, angusta, rigida, pungentia, integerrima, marginibus fere e basi convolutis, setacea, tantum cuspidis apice bidentata; costa latissima basis 2/3 folii fere occupante dorso lævi, in sectione transversali e serie unica superiore cellularum laxarum inanium magnarum et seriebus duabus inferioribus cellularum obscurarum et minutarum composita; cellulis marginalibus angustis elongatis, ceteris rectangularibus, alaribus latioribus teneris paucis. Folia perichætialia similia sed basi vaginantia et apice minus convoluta. Capsula solitaria in pedicello ob innovationes laterali breviusculo lutescente ovalis, minuta, sicca erecta, inferne vix gibbosula, evacuata haud constricta, sulcata, fusca. Peristomii dentes teneri, eroso-papillosi, hyalini, supra medium fissi. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY, échantillons avec capsules (hb. COSSON., sub *Dicrano aureo* Bory, et *Campylopodo vulcanico* Brid., et *Dicrano sericeo* Bory); pas de Belcombe, Paul LÉPERVANCHE (échantillons d'un beau vert soyeux, mais stériles).

Se rapproche beaucoup du *C. nivalis* Brid., que nous n'avons pas vu dans les collections que nous avons eues sous les yeux ; mais, d'après la

Digitized by Google

diagnose donnée par Bridel et par M. Ch Müller, notre Mousse en diffère par les feuilles caulinaires dressées (non *erecto-patentia*, ni *scabra*), par les feuilles périchétiales dressées non étalées, et par le péristome à dents à peine fendues jusqu'au milieu.

3. *C. Boivinianus* Besch. — Dioicus. Cespites compacti, latissimi, fuscescentes. Caulis brevis, semiuncialis, breviter ramosus, tomentosus. Folia caulina brevia, erecto-patentia vel siccitate erecta, comalia erecto-subsecunda longiora, anguste ovato-lanceolata, haud auriculata, marginibus in subulam convolutis denticulatis, costa lata dorso rugosa; cellulis alaribus paucis rectangularibus fuscis, ceteris quadratis. Folia perichætialia longiora, externa breviter ovata abrupte cuspidata angustissime costata, intima longe vaginantia, convoluta, abrupte acuminata cuspidata apice dentata. Capsula in pedicello tortili cygneo lævi ovalis, subregularis, plicata, basi omnino rugulosa, sicca ore subgibbosa, operculo longirostri. Peristomii dentes juniores supra medium in duobus cruribus inæqualibus fissi. Annulus latus complicatus. Calyptra brevis, nitida, basi fimbriata, apice fusca.

Maurice : Boivin, octobre 1849 (hb. Mus. Par.).

Voisin du *C. concolor*, mais différent par les tiges plus courtes et plus robustes, par les feuilles non falciformes, dépourvues d'oreillettes à la base, et par la capsule solitaire régulièrement ovale.

2° Cellulæ alares conspicuæ.

Calyptra nuda.

4. *C. pallescens* Besch. — *C. propinquo* Hpe affinis, sed differt : cauli attenuato, foliis erectis vix flexuosis, capsula haud gibbosa nec strumulosa, calyptra nuda sed breviter lacerata.

La Réunion : Belous, G. de l'Isle, n° 200.

5. *C. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 236.

Comores : Anjouan, Boivin, 1849 (hb. Mus. Par.); Hildebrandt, n° 1839.

6. *C. dolosus* Besch. — Cespites vix unciales, densiusculi,

Digitized by Google

erecti, graciles, flavescentes. Caulis e basi julaceus filiformis, rufus, sæpe proliferus, superne comose foliosus. Folia caulina erecto-adpressa, remota, comalia numerosa longiora subhomomalla, falcatula, ovata, fere abrupte lanceolato-subulata, subula denticulata, basi auriculata; costa basi vix quartam partem folii et subulam totam occupante; cellulis alaribus amplis vesiculosis purpureis, sequentibus late rectangularibus chlorophyllosis, ceteris quadratis minoribus pellucidis. Folia perichætialia longiora, subconvoluta, vaginantia, longe setacea, denticulata. Capsula in pedicello (juniore) recto semiunciali flavido lævi solitaria vel gemella, curvula. Calyptra longe cucullata lævis, basi albide et longe fimbriata.

La Réunion : sur la terre, plaine de Belous, mars 1875, G. DE L'ISLE, n° 211.

Échantillons n'offrant que des capsules trop jeunes non encore développées. Cette Mousse se rapproche beaucoup par le port du *C. chrysodictyon* Hpe, de la Nouvelle-Grenade.

β. *Calyptra fimbriata.*

7. *C. madecassus* Besch. — Densissime gregarius, rufescens, uberrime fructificans. Caulis brevis, 1 cent. altus, subsimplex vel infra perichætium innovans. Folia madida patentia v. erecto-patentia, sicca erectiuscula, apice flexuosa vel subfalcata, rufescentia, inferiora breviora anguste ovato-lanceolata, superiora basi magis ovata curvula, omnia auriculata, marginibus dentatis apice involutis; costa latiuscula apice dorso denticulata haud lamellosa (in sectione transversali) e seriebus tribus cellularum æqualium obscurarum composita; cellulis alaribus ventricosis fuscis, mediis rectangularibus, ceteris quadratis. Folia perichætialia intima convoluta, angustius et valde longius costata, laxe reticulata, externa caulinis similia sed latius ovata abrupte cuspidata. Capsula in pedicello arcuato siccitate erecto tortili ovata, irregularis, basi strumosa, evacuata arcuato-cylindrica haud rugulosa sed valde plicata. Calyptra minuta basi fimbriata.

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).



Digitized by Google

Espèce très voisine du *C. flexuosus* d'Europe; en diffère au premier abord par la capsule goîtreuse et par ses feuilles très distinctement denticulées.

8. *C. capitiflorus* Mont., in C. Müll. *Syn.*, II, p. 598.

La Réunion : RICHARD (hb. MONTAGNE; hb. COSSON); FRAPPIER (hb. Mus. Par.); sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Cette Mousse, qui est assez commune à la Réunion, présente différents aspects suivant les localités où elle se trouve. Tantôt elle offre des touffes dressées, lâches, à tiges très grêles de 5-10 cent. de longueur, couvertes d'un léger feutre roussâtre caché sous les feuilles; dans cet état elle est presque toujours stérile, et les capsules ne se rencontrent que sur les tiges de moitié plus courtes. Tantôt les tiges sont entremêlées, rigides, garnies d'un feutre recouvrant presque entièrement les feuilles, et terminées par une forte rosette d'où s'échappent ou de nombreux pédicelles, ou plusieurs innovations semblables à la tige. En dehors de ces caractères rien n'autorise à séparer ces différentes formes.

Var. *pachycomus*. Caulis uncialis, pluries innovans, longe subdenudatus, densius tomentosus, rufus, foliis erectis vel erecto-patentibus sparsis obtectus, apice viridi-lutescens in comam crassam brevem polycarpam productus.

La Réunion : sur les arbres, — Bras Pavé, grande Belous, Hellbourg, plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 424.

9. *C. Robillardi* Besch. — Dioicus. Caulis elatus, bipollicaris, infra vel inter perichætia 2-3 innovans, lutescens, cylindricus, foliis adpressis et tomento rubro obtectus. Folia comalia numerosa laxissime erecta, longe setacea, e medio ad apicem tridentatum valde serrata, marginibus superne convolutis e costa latissima dorso dentata distinctis; cellulis inferioribus quadratis raro rectangularibus, alaribus laxissimis in ventrem hyalinum vel decoloratum congestis. Cetera ignota.

Maurice : de ROBILLARD (hb. DUBY).

Nossi-bé : à Ankiabé, MARIE.

Diffère au premier abord du *C. capitiflorus* Mont., par les feuilles plus largement nervées, profondément dentées en scie du milieu au sommet et garnies d'oreillettes rousses très prononcées.

Digitized by Google

10. *C. Echernieri* Besch. — *Dicranum arcuatum* Brid., *Bryol.*, I, p. 463, et C. Müll., *Syn.*, I, p. 388 (*ex parte*). — Cespites laxe tumidi, juniores stramineo-virides sericei, ætate lutescentes. Caulis erectus, firmus vel flexuosus, 5-15 cent. longus, tomento rufo obtectus, superne furcatus, ramis binis vel ternis longe cuspidatis. Folia remota, erecto-patentia, heteromalla, basi lata concava valde auriculata, lanceolata, late subulata, marginibus involutis, fere e medio ad apicem usque denticulata, dorso lævia; costa latissima, in sectione transversaria ex antico strato magnarum vacuarum cellularum et stratis duobus posticis cellularum parvarum incrassatarum composita; cellulis auriculæ numerosis fuscis maxime ventricosis, ceteris minutis.

La Réunion : creux humides et aquatiques de la plaine des Chicots, Bory (herb. Cosson, sub *Dicrano concolori* Hook., et *D. arcuato* Brid.); Saint-Leu, Echernier; plaine des Marsouins, Paul Lépervanche.

Se rapproche beaucoup par le port et par la forme des feuilles du *C. Jamesoni*.

11. *C. matarensis* Besch. — *C. Echernieri* similis, differt caulibus proliferis, foliis subsecundis sæpe arcuatis longioribus, costa angustiore, cellulis suprabasilaribus longioribus sinuosis, supra auriculas latioribus quadratis hyalinis utriculo primordiali repletis.

La Réunion : Cilaos, Matarum, Valentin.

Voisin du *C. arcuatus* Brid., mais différent par les cellules sinueuses, beaucoup plus longues à la base.

12. *C. longifolius* Sch. mss. — *Dicranum arcuatum* Brid., *Bryol.*, I, p. 463, et C. Müll., *Syn.*, I, p. 368 (*ex parte*). — Dense cespitosus, flexuosus, inferne rufus et dense tomentosus, superne lutescens. Caulis furcatus, longe cuspidatus. Folia longa, erecto-patentia, superiora conferta erecta, basi anguste lanceolata, subulata, subintegra vel summo parce dentata, dorso scabra, marginibus tantum apice involutis, costa latius-

Digitized by Google

cula ; cellulis alaribus numerosis fuscis rectangularibus haud ventricosis, ceteris minoribus elongatis vel quadratis. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Chicots, Bory (in hb. Cosson).

L'échantillon de Bory, récolté au piton des Neiges, entre les touffes de *Cenomyce*, comprend le *Campylopus arcuatus* Brid. et le *C. Echernieri* Nob.; la plaine des Chicots a en outre offert les deux espèces réunies dans la même touffe, de sorte qu'il est assez difficile de savoir à laquelle de ces deux espèces se rapporte le *C. arcuatus* Brid. C'est pour cette raison que nous conservons à cette dernière le nom de *C. longifolius* que M. Schimper lui a imposé dans l'herbier de M. Cosson.

13. *C. virescens* Besch. — Caulis erectus, semiuncialis vel uncialis, simplex, flexuosus, apice cuspidato breviter innovans, basi rufus superne virescens, tomentosus. Folia remota, heteromalla, flexuosa, ovato-lanceolata, basi auriculata, marginibus e medio convolutis, integerrima, tantum summo paucissime serrata ; costa lata apice in dentem geminatum producta, dorso leviter lamellosa, inferne lævi, secundum sectionem transversariam, ad medium folii seriebus tribus cellularum tenellarum opacarum, ad basin serie antica cellularum majorum vacuarum composita ; cellulis quadratis chlorophyllosis, alaribus subventricosis fuscis.

La Réunion : Saint-Leu, Tamarins, Valentin.

14. *C. brachymastyx* C. Müll. in herb. — *C. virescenti* habitu simillimus sed gracilior, foliis minoribus et [illegible]oribus.

Maurice : Robillard (in herb. Geheeb).

15. *C. interruptulus* C. Müll. in herb. — Dioicus, laxe cespitosus. Caulis gracilis, tomentosus, brevis, ex apice iterum innovans. Folia caulina parva angustissima, comalia rosulata patentia humore falcata subauriculata, marginibus ad apicem denticulatum involutis, costa lata; cellulis alaribus paucis majoribus laxe quadratis crassis fuscis, ceteris rectangularibus. Cetera ?

Maurice : Robillard (in herb. C. Müller).

Digitized by Google

Sect. *Trichophyllus*.

16. *C. chryseolus* C. Müll. in herb. — Dense cespitosus, erectus, aureo-fuscus. Caulis brevis, apice comosus breviramosus, tomentosus. Folia adpressa, lanceolata, acuta, marginibus apice involutis infra pilum serratis, costa latissima in pilum rigidum canescentem parce serratum desinente, dorso lamellosa; cellulis alaribus majoribus subventricosis numerosis fuscis, marginalibus e basi ad medium usque flavidulis rectangularibus, ceteris opacis plus minus oblique quadratis minutis. Folia perichætialia intima convoluta in cylindrum producta, apice serrulata, laxe areolata. Capsula singularis vel geminata in pedicello cygneo lævi ovalis, sicca erecta lævis basi verrucosa, ætate nigra. Peristomii dentes longi medio in cruribus punctulatis rufis remote trabeculatis fissi. Calyptra?

Grande Comore : mai 1850, Boivin (in herb. Mus. Par.).

17. *C. Valentini* Besch. — *C. polytrichoideo* affinis. Caulis inferne atratus, superne pallide viridis, breviter et parce ramosus, semiuncialis. Folia erecta, ovato-lanceolata, subauriculata, pilo in foliis inferioribus divaricato superioribus erecto canescente serrato, marginibus apice involutis, costa latissima dorso valde lamelloso serrato; cellulis alaribus subventricosis v. laxe rectangularibus mollibus decoloratis, superioribus ovatis incrassatis obliquis parietibus pellucidis ad costam descendentibus, marginalibus membranaceis hyalinis angustis elongatis totam basin occupantibus, ad medium usque evanescentibus; reticulatio (in sectione transversaria) e 3-4 stratis cellularum composita, strato dorsali valde lamelloso, ventrali e cellulis paulum latioribus inanibus formato.

La Réunion : Cilaos, hauts de Matarum, Valentin.

Cette Mousse se rapproche du *C. aureo-nitens* C. Müll., mais elle en diffère au premier abord par ses touffes rigides à poils dressés ou divariqués, mais jamais réfléchis; elle s'éloigne du *C. polytrichoides* de Not. par ses feuilles à nervure dentée sur le dos et composée de 2-3 séries inférieures de cellules petites, opaques, chlorophylleuses, et d'une série

Digitized by Google

supérieure de cellules larges, hyalines et vides. Le *C. Angstrœmii* C. Müll. (in herb.) et le *C. lonchoclados* C. M. (in *Musc.* Robill.) de Maurice ne paraissent pas différer de notre Mousse.

18. *C. aureo-nitens* C. Müll., *Syn.*, I, p. 406.

La Réunion (hb. BRIDEL, ex C. MÜLLER).

19. *C. Angstrœmii* C. Müll. ms., *C. aureo-nitens* Angstr. (*non* Müll.) in *Ofvers. af K. Vet. Akad. Förh.*, 1873, p. 43. — *C. Valentini* similis, sed robustior, fusco-viridis glaucus. Folia magis comosa, apice plana, haud involuta, pilo divaricato, cellulis alaribus mollibus majoribus hyalinis.

Maurice : ANDERSSON (in herb. Angström.).

20. *C. lonchoclados* C. Müll. in *Musc.* Robill. — Planta mascula tantum nota, cespites densissimos late extensos ferrugineos efficiens. Caulis uncialis, robustus, tomentosus, innovationibus gracilibus longis ramosus. Folia erecto-patentia, basi longa, marginibus subito involutis, costa latissima dorso valde lamelloso in pilum longissimum incanum divaricatum serratum producta; folia comalia rosulata gemmas masculas numerosas includentia. Folia perigonialia externa late ovata concava laxius reticulata colorata. Perigonia propria gemmacea ovata foliis muticis brevissimis.

Maurice : sur les rochers, où il forme de larges plaques de plusieurs mètres de longueur (ROBILLARD, in herb. DUBY et GEHEEB).

21. *C. ripicolus* Besch. — Elatus uncialis vel major, nigrescens, apice aureo-nitens, prolifer. Folia erecto-patentia, basi angusta, haud auriculata, costa lata dorso lævi in pilum erectum longum serratum vel parce denticulatum fuscidulum vel hyalinum sæpe caducum producta; cellulis basilaribus majoribus mollibus ovatis, marginalibus angustis rectangularibus, ceteris ovatis opacis, ad medium echlorophyllosis sed plus minus obscuris, costa (in sectione transversaria) e tribus stratis cellularum formata, strato superiore cellularum vacuarum composito.

Digitized by Google

La Réunion : sur les pierres des ruisseaux de la plaine des Fougères, LÉPERVANCHE, 1839 (in herb. THURET); pas de Belcombe, 1877, PAUL LÉPERVANCHE.

**Diffère du *C. crateris* par les feuilles non auriculées, à poils roussâtres et par la nervure composée d'une série supérieure de cellules vides.**

22. *C. crateris* Besch. — Dioicus, habitu *C. Valentini* similis. Cespites laxi, nigrescentes, apice lutescentes, nitidi. Caulis parce ramosus, gracilis, uncialis, ramis gracilibus. Folia angustiora e basi paulo auriculata involuta, subconvoluta; cellulis alaribus crassis subventricosis fuscis, marginalibus paucis membranaceis, supra-alaribus dicranoideis sinuosis, ceteris ellipticis angustis; costa lata dorso lævi (in sectione), e strato medio cellularum minutarum vacuarum composita.

La Réunion : cratère Commerson, associé au *Bartramia vulcanica*, PAUL LÉPERVANCHE, 1877.

**Diffère au premier abord des *C. Angstrœmii* et *C. Valentini* par ses euilles auriculées et lisses sur le dos.**

Gen. IX. — HOLOMITRIUM Brid.

1. *H. vaginatum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 227; Hook., in *Musc. exot.*, t. 64, sub *Trichostomo*; C. Müll., *Syn.*, I, p. 351, sub *Holomitrio*. — Cespites late et dense extensi, rigidi. Caulis basi tomentosus brevi-ramosus. Folia caulina dense imbricata sicca cirrosa, e basi breviora amplexicaulia, late lanceolata, apice cucullata, brevia, integerrima, costa latiuscula inferne sæpe indistincta, in apiculum latum reflexum continua; cellulis quadrato-rotundis dense chlorophyllosis, basilaribus longioribus obscuris rectangularibus. Perichætia longe cylindrica pedicelli tertiam partem vix attingentia, foliis convolutis sensim laxe attenuatis integerrimis. Capsula in pedicello unciali ovalis vel cylindrica, erecta, ore contracta; operculo recto longirostri. Peristomii dentes breviusculi.

La Réunion : BOIVIN; Salazie, 1839, LÉPERVANCHE (hb. THURET!); FRAPPIER; G. DE L'ISLE.

Digitized by Google

Maurice : montagne de la Rivière Noire, BOIVIN (hb. Mus. Par.); de ROBILLARD (herb. DUBY).

Se trouve également à Taïti.

Forma *cucullata :* Planta atro-viridis, folia concava apice valde cucullata.

La Réunion : Roche-Plat, cirque de la rivière des Galets, VALENTIN, 1876.

Var. *obtusifolium :* Caule breviore, apice obtuso, sæpe flagellis filiformibus ramoso, foliis obtusis cucullatis.

Madagascar : ROSAS, 1875, stérile (in hb. KIÆR).

2. *H. borbonicum* Hpe (in herb.); *H. vaginatum* Brid. (*ex parte*). — *H. vaginato* simile, sed elatius. Caulis semiuncialis inferne tomentosus. Folia caulina cirrosa duplo longiora, basi amplexante ovato-lanceolata vel elongate lanceolato-cuspidata, integerrima, marginibus involutis, costa latiuscula in apiculum planum producta; cellulis mediis quadrato-rotundis chlorophyllosis, inferioribus in parte vaginante elongatis opacis parietibus sinuosis inconspicuis, ad angulos latioribus quadratis fuscis vel decoloratis. Perichætia cylindrica longe exserta foliis convolutis longissime subulatis apice flexuosis capsulam dimidiam plerumque attingentibus. Capsula in pedicello flexuoso 15-20 mill. longo vel ultra ovato-cylindrica ovatave, ore angustata; operculo recto capsula longiore. Peristomii dentes longiusculi.

La Réunion : RICHARD, 1837, n° 575 (hb. Mus. Par.); BOIVIN, 1847 (hb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, plaine des Cafres, Sainte-Agathe, G. DE L'ISLE.

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS! (hb. mus. Par.).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ 1841! (herb. Mus. Par.).

Cette espèce se distingue au premier abord de l'*H. vaginatum* par ses tiges plus grandes, ses feuilles caulinaires longuement lancéolées et cuspidées, par ses feuilles périchétiales beaucoup plus longues, atteignant souvent le milieu de la capsule; le pédicelle est quelquefois de longueur variable et la capsule présente parfois la forme ovale.

Forma *longiseta :* Cespites altiores et longiores; caulis.

Digitized by Google

uncialis gracilior; capsulæ pedicellus 20-30 mill. longus, folia perichætialia pedicelli partem tertiam haud superantia.

La Réunion : sommet du Brûlé de Saint-Denis, 1876 (Mlle BERTHE LÉPERVANCHE).

3. *H. comorense* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 236.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875, n° 1813.

## Trib. II. FISSIDENTACEÆ.

### Gen. I. — FISSIDENS Hedw.

α. *Folia haud marginata.*

| | |
|---|---|
| Folia longe linealia | *F. Boryanus.* |
| Folia elliptica acute acuminata. | |
| Lamina vera integerrima. | |
| Folia 15-30 juga | *F. ovatus.* |
| Folia 2-14 juga | *F. comorensis.* |
| Lamina vera scabriuscula | *F. reflexus.* |
| Folia elliptica obtuse acuminata. | |
| Lamina serrulata, cellulis hexagonis | *F. ellipticus.* |
| Lamina integerrima, cellulis quadratis | *F. Boivinianus* |

β. *Folia plus minus marginata.*

| | | |
|---|---|---|
| Laminæ omnes toto ambitu marginatæ. | | |
| Cellulis minimis papillosis | | *F. leucocinctus.* |
| Cellulis latis pellucidis | | *F. obsoletidens.* |
| Lamina vera tantum limbata vel margine laxius reticulata. | | |
| Limbo continuo | margine serrulato | *F. flavo-limbatus.* |
| | — subdenticulato | *F. ferrugineus.* |
| | — sinuoso sed integro | *F. nossianus.* |
| Limbo medio evanido | margine serrulato | *F. Darntyi.* |
| | margine integro | *F. madecassus.* |

1. *F. comorensis* C. Müll., in *Linn.*, 1876. — Cespites minuti, lutescentes. Caulis ob innovationes ramosus. Folia humore circinata, siccitate crispula, circiter 14-juga late lanceolata, breviter acuminata integerrima immarginata; costa flavida subexcurrente, lamina vix longe producta truncato-acuminata; cellulis dorso prominentibus minutis obscuris angulate rotundis. Capsula terminalis, obliqua.

Digitized by Google

Mayotte : sur la terre, Boivin.

Nossi-bé : sur les roches, au pied du Loucoubé, près de l'ancien village de Passandava, janv. 1850, Boivin ; sur la terre à Nossi-Comba et Antourtour, septembre 1879, Marie.

Var. *acuminatus*, nigrescens, folia longius acuminata, lamina vera basi ad marginem laxe reticulata sublimbata.

Nossi-Comba, sept. 1879, Marie.

2. *F. reflexus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII. — « Caulis gracilis, » simplex. Folia firma, immarginata, ob cellulas margine pro- » minentes scabriuscula, inferiora remota breviter ovata apice » reflexa, comalia magis complanata longiora sicca, subse- » cunda oblongo-lanceolata apiculata ; cellulis minimis rotun- » dato-papillosis, lamina vera medium folii superans. Capsula » in pedicello terminali brevi adscendente rubro erecta, » parva, anguste ovata. » (Hampe, *loc. cit.*)

Madagascar : Borgen.

Espèce voisine, d'après l'auteur (*l. c.*), du *Fissidens taxifolius* Hsch.

3. *F. ovatus* (?) Brid., *Bryol. univ.*, II, p. 696 ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 70. — Caules simplices e basi fasciculati vel parce ramosi, siccitate introrsum convoluti, fuscescentes, madore planiusculi, frondem subovatam simulantes. Folia 15-30-juga, longe linearia, angusta, parallela, tantum in superioribus versus apicem divergentia, acuminata, sicca inflexa, costa pallida superne flexuosa infra apicem evanida, immarginata, integerrima vel summo subtiliter denticulata ; lamina vera ad 2/3 folii producta, lamina dorsali basi ob cellulas prominentes crenulata rotunda ; cellulis omnibus angulate rotundis minutis, tantum in lamina vera costam versus oblatis majoribus crasse limitatis. Cetera desunt.

La Réunion : sur les pierres humides, dans le lit des ruisseaux, Lépervanche (hb. Thuret).

Cette Mousse paraît devoir être rapportée au *F. ovatus* de Bridel.

Var. *planifolius*, fronde 1/2 cent. longa lata ovata breviter

Digitized by Google

stipitata, foliis linearibus viridibus siccitate planis integris vel apice subdenticulatis.

Nossi-bé : Antourtour et Nossi-Comba, MARIE, 1879 (pl. femelle, mais stérile).

4. *F. ellipticus* Besch. — Dioicus? Caulis gracilis plerumque simplex, albo-virens vel glauco-viridis. Folia remota, sicca vix contracta, breviter elliptica, obtusa v. latissime acuminata, margine omnino serrulata, lamina dorsali basi valde serrulata rotundata, lamina apicali obtusissima, costa apicem versus flexuosa lata; cellulis hexagonis subpapillosis dorso valde prominentibus. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 293 (*ex parte*).

5. *F. Boivinianus* Besch. — Dioicus. Caulis elatus, rigidus, rufescens, semiuncialis, parce ramosus. Folia sicca erecta crassa apice torta, madida arcuata, acinaciformia, late obtusa, in apice caulis gemmam efformantia, immarginata, lamina vera integerrima, basi breviore, ultra medium producta, cellulis quadratis ampliusculis lævibus areolata; lamina dorsali costa breviore defluente erosula; lamina apicali obtusa omnino eroso-serrulata, cellulis rotundis grossis dorso prominentibus, costa lata infra apicem evanida.

Grande Comore : BOIVIN.

Var. *longifolius*, caule longiore unciali vel ultra, apice furcata, foliis siccitate circinatis longioribus difficile emollientibus.

La Réunion : LÉPERVANCHE, 1839 (in hb. THURET).

6. *F. Boryanus* Besch. — Dioicus? Cespites laxi, pallide ferruginei. Caulis uncialis, simplex, apice frondem plumosam ellipticam cuspidatam rigidam simulans. Folia caulina multijuga, longe linealia, integerrima haud limbata, lamina vera ad 2/3 folii producta, lamina dorsali angustissima costæ ad basin enata, lamina apicali angusta obtusa cellulis laxis amplis hexagonis pellucidis. Flores feminei terminales foliis basi breviter

Digitized by Google

ovatis concavis latioribus, lamina apicali longiore ultra 2/3 folii producta, lamina dorsali vix infra laminam veram descendente; archegoniis paucis. Cetera desunt.

La Réunion : BORY (in hb. THURET).

Diffère du *F. linealis* Br. Europ., dont il se rapproche beaucoup, par les ailes apicales des feuilles qui atteignent à peine le tiers de la feuille proprement dite et par l'aile dorsale qui naît à la base de la nervure.

7. *F. leucocinctus* Hpe, in *Linn.*, XXXVIII.

Madagascar : BORGEN.

8. *F. obsoletidens* C. Müll. in litt. — Monoicus? pusillus, simplex vel parce basi ramosus. Folia 7-8-juga, latiuscula, remota, omnino inæqualiter acuminata, limbata, marginibus sinuosis obsolete dentatis; lamina vera supra medium producta, lamina dorsali basi vix rotundata, sæpe evanescente, costa crassa viridi cum acumine desinente; cellulis latis pellucidis. Capsula in pedicello gracili geniculato erecta vel inclinata, ovalis; operculo subulato breviter rostrato.

Nossi-bé : talus couverts sur les bords de la mer, au-dessus du plateau de Hellville, janvier 1850, BOIVIN (herb. Mus. Par.); Nossi-bé, Nossi-Comba et Antourtour, sur les pierres, août 1879, MARIE.

La marge denticulée des feuilles et les cellules foliaires plus larges distinguent suffisamment cette espèce du *F. rufescens*.

9. *F. flavo-limbatus* Besch. — Dioicus, fusco-viridis, sæpe rufescens vel vinosus. Caulis brevis, simplex, siccitate arcuatus. Folia homomalla, pauca, late oblongo-acuminata; lamina vera alte producta tantum e basi ad partem angustiorem limbo flavo marginata; lamina dorsali angusta basi subrotunda, lamina apicali brevi, costa flavida infra apicem evanida. Folia perichætialia linearia breviora, omnino elimbata. Capsula terminalis, erecta, minutula, longe operculata. Calyptra conica infra os capsulæ paulum descendens.

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, rive gauche du bras Piton, 10 juillet 1877, G. DE L'ISLE;

Digitized by Google

sur les rochers humides du bras Pavé, grande Belous, G. DE L'ISLE, n° 415.

Très voisin par le port du *F. rufescens* du Cap; mais l'absence de limbe marginal aux lames dorsale et apicale de la feuille ne permet pas de confondre ces deux espèces.

Le *F. madecassus* Sch., dont nous n'avons pas vu d'exemplaires dans les collections de Pervillé, semble se rapprocher beaucoup de notre Mousse par ses feuilles semi-limbées ; mais il s'en éloigne, à en juger d'après la diagnose qu'en donne M. C. Müller (*Bot. Zeit.*, 1864), par la forme de ses feuilles périchétiales, par un port plus robuste et par la couleur ferrugineuse des feuilles caulinaires.

10. *F. ferrugineus* C. Müll. in *Bot. Zeit.*, 1864. — « Pusillus » strictus ferrugineus simplex elegans. Folia densissime con- » ferta stricta rigidiuscula 8-10-juga, latiuscula lanceolata » obliquiuscule mucronata, costa ferruginea valida excurrente » percursa, e cellulis minutissimis opacis ternuiter papillosis » areolata, margine ob papillas lævissime serrulata; lamina » dorsalis ad basin nervi subrotundatim vel truncatulo ena- » scens, lamina folii vera toto ambitu limbo valido ferrugineo » subdenticulato marginata. »

Madagascar : associé à *F. madecassus*, PERVILLÉ.

Diffère du *F. madecassus* par la couleur ferrugineuse, les feuilles plus serrées, à lame proprement dite entièrement limbée.

11. *F. nossianus* Besch. — Minutus, flavo-viridis. Caulis simplex. Folia facile madore deplanata, sicca apice incurviuscula, integerrima, lamina vera alte producta limbo lato marginata, lamina apicalis brevis, lamina dorsalis basi rotundata; costa pallida latiuscula sinuosa cum apice sæpe bidentato continua; cellulis omnibus minutissimis opacis. Folia perichætialia similia. Capsula minuta, urceolata, terminalis.

Nossi-bé : Andradroat, mars 1850, BOIVIN; MARIE, févr. 1879.

Se distingue du *F. flavo-limbatus* par ses feuilles distiques à l'état sec, munies d'une nervure terminée au sommet par deux cellules dentiformes

Digitized by Google

et par ses feuilles condupliquées (*lamina vera*), bordées de 2-3 séries de cellules allongées hyalines. La capsule est en outre urcéolée et plus petite.

12. *F. Darntyi* Sch. in herb. — Dioicus, *F. exili* simillimus. Folia 4-8-juga, laminis omnibus minutissime areolatis haud limbatis, toto ambitu subserrulatis, lamina vera inferne ad medium usque cellulis hyalinis rectangularibus majoribus marginata, lamina apicali acute acuminata, costa pallide viridi ætate fuscescente infra apicem evanida. Flos masculus in planta distincta terminalis. Capsula (vetusta) in pedicello geniculato tenuissimo erecta v. horizontalis, minima. Cetera?

Maurice : sur la terre humide, à Plaisance, mai 1874, DARNTY (in herb. SCHIMPER).

Beaucoup plus grêle que le *F. flavo-limbatus* et distinct par la petitesse de ses capsules ; les feuilles proprement dites (*laminæ veræ*) n'offrent pas, comme cette dernière espèce, de limbe distinct et ne présentent que des cellules marginales hyalines irrégulièrement carrées.

13. *F. madecassus* Schpr. ; C. Müll., *Bot. Zeit.*, 1864. — « Dioicus, pusillus simplex viridis. Folia 6-7-juga crispula, » madefacta stricta, anguste lanceolato-acuminata, acuta, mi- » nutissime areolata tenerrime papillosa opaca viridissima, » costa albida validiuscula distinctissima excurrente genuflexa » percursa, integerrima ; lamina folii vera 2/3 folii occupans, » limbo albido in medio laminæ evanido marginata, symme- » trica vel ala unica asymmetrica acuminata ; lamina dorsalis » ad basin nervi subrotundatim enascens ; lamina apicalis » præsertim foliorum superiorum sæpius subfalcato-incurva ; » perichætialia caulinis similia. Capsula in pedicello plan- » tulam parum superante gracillimo ascendente erecta, » parva anguste oblonga aperta vetusta subcylindrica, paullo » inæqualis, operculo e basi cupulata elongate et oblique » rostrato. »

Madagascar : PERVILLÉ.

F. debilis Brid. II. 21.

Digitized by Google

Gen. — II. CONOMITRIUM Mont.

Sect. *Octodiceras* C. Müll.

1. *C. palmifolium* P. Beauv., in *Prodr.*, p. 76, sub *Mnio;* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 687, sub *Bryo.* — *Conomitrium borbonicum* C. Müll., in *Bot. Zeit.*, 1864. — Caulis fluitans, ramosus, apice gemmaceo haud incrassato nec falcato-foliosus. Folia elongata, angusta laxe reticulata.

La Réunion : COMMERSON (in herb. Mus. Par.).

Très voisin du *C. capense* par le port, mais différent par les feuilles moins longues et plus larges dans toute la longueur.

Sect. *Reticularia* C. Müll.

2. *C. Mariei* Besch. — Planta dioica, pygmæa, simplex, sterilis 2 mill., cum fructu vix 5 mill. longa, pallide viridis, superne secundifolia. Folia minuta, anguste elliptica, 3-6 juga, in uno latere dejecta, laxissime et flavide areolata, obtuse acuminata, haud chlorophyllosa, elimbata, erosula, costa infra apicem evanida, lamina vera brevis cymbiformis apice truncata, lamina dorsalis basi subrotundata. Capsula in pedicello inferne geniculato 3 mill. longo tenero apice cygneo inclinata, minutissima, operculata oblongo-cylindrica, matura anguste obconica; operculo vix oblique rostrato. Calyptra minutissima, conica, rugulosa, albida. — Planta mascula tenerrima, foliis acutioribus intimis truncatis serrato-ciliatis.

Nossi-bé : sur la terre, forêt de Loucoubé, avril 1879, MARIÉ.

Trib. III. LEUCOBRYACEÆ.

Fam. LEUCOBRYEÆ.

Gen. I. — LEUCOBRYUM Hpe.

1. *L. Boryanum* Besch. — *Dicranum megalophyllum* Brid., *Mant.*, 67. — *Sphagnum javense* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 19

Digitized by Google

(*ex parte*). — Laxe cespitosum albide virens, ætate fuscescens. Caulis 2-3 uncialis, robustus, curvatus. Folia maxima, secunda, basi dense imbricata longe vaginantia, e medio patula, integerrima, apice acuminata, a basi ad medium latiuscule marginata, margine e cellulis 7-8 longissimis hyalinis valde conspicuis formata, lamina e stratis cellularum æqualium duobus composita. Cetera ignota.

La Réunion : lieux frais de la plaine des Chicots, en touffes épaisses, molles et stériles, Bory (hb. Cosson.) ; Frappier (hb. Mus. Par.); plaine des Fougères, avril 1839, Lépervanche (hb. Thuret).

Espèce très voisine par le port du *L. falcatum* C. Müll. (*Sphagnum javense* Brid.), mais différente par les feuilles lisses, non dentées au sommet. Le *L. giganteum* C. Müll. s'en éloigne également par ses feuilles moins fortes et plus longues, composées, en section transversale, de cellules plus petites.

2. *L. juniperoideum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 408, sub *Dicrano;* C. Müll., *Syn.*, I, p. 78. — D. *L. glauco* proximum sed habitu juniperoideo, foliis angustioribus subulatis, capsulæ pedicello breviore diversum.

La Réunion : d'après Bridel †.

3. *L. Isleanum* Besch. — Habitu *L. candido* simile. Dense cespitosum caulibus brevibus. Folia glauco-viridia, superiora secunda, e stratis cellularum magnarum hyalinarum duobus composita, subtubulosa ob margines e medio involutas, acuminata, margine e basi ad medium usque lato e cellulis 12 angustissimis formato, supra medium ex unica cellula composito. Cetera?

La Réunion : G. de l'Isle, an *L. juniperoideum?*

4. *L. Boivinianum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, brevicaule, albide ferrugineum. Caulis fasciculato-ramous, vix uncialis. Folia erecta, rigida, brevia, sicca subrugosa, sub lente nitida, madida dorso lævia, basi angustiore, latiuscule lanceolata, apice acute et crasse acuminata, acumine flavo sæpe

Digitized by Google

adunco, marginibus angustis integerrimis e medio leviter involutis apice cucullatis, areolatione (in sectione transversa) in margine ultimo ex unico strato, versus margines e 4 stratis, ultra 2 stratis cellularum composita. Cetera ignota.

Sainte-Marie de Madagascar : sur les rochers ombragés de Tarahac (?), janvier 1848, BOIVIN n° 580/2 (hb. Mus. Par.).

5. *L. comorense* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 235.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875, n° 1822.

6. *L. madagassum* Besch. — Cespites condensati albidi, ramis subuncialibus erectis julaceis obtuse acuminatis. Folia lanceolata, e medio ad apicem obtusum involuta, erecto-adpressa, albicantia, integerrima, apicibus haud prominentibus, dorso glabra, lævia ; cellulis marginalibus 6-8 elongatis hyalinis areolata, in sectione transversa e cellularum 4 stratis composita.

Madagascar : ROSAS, 1876 (in herb. KLER).

Les feuilles sont, comme celles du *L. comorense*, composées de quatre couches de cellules superposées ; mais les rameaux rigides et les feuilles non mucronées éloignent suffisamment notre Mousse de l'espèce des Comores.

Gen. II. — LEUCOPHANES Brid.

1. *L. Seychellarum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, compactum, inferne fuscescens, superne viridi-albescens. Caulis uncialis vel minor, erectus, ramosus, plus minusve dense foliosus. Folia erecta, lanceolata, concava, carinata, e medio ad apicem obtusum serratum minute denticulata, e duobus stratis cellularum areolata, margine e seriebus tribus cellularum hyalinarum composito. Folia perichætialia intima multo breviora. Capsula in pedicello 5-6 mill. longo terminalis, erecta, oblonga, pallide ferruginea, nitida. Peristomium (vetustum) e 16 dentibus latis ferrugineis granulosis. Cetera desunt.

Iles Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE.

Voisin par le port du *L. octoblepharis*.



Digitized by Google

2. *L. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 234.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Forma *rigida*, caulibus foliisque erectioribus magis rigidis, costis sæpe anomalis. *L. Lepervanchei* Besch. priùs.

La Réunion : sommet de la Rivière des Roches, 1876, PAUL LÉPERVANCHE.

Maurice : COMMERSON (in hb. Mus. Par.).

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des arbres, dans les ravines couvertes, à Tanambo, avril 1851, BOIVIN (hb. Mus. Par.).

Très semblable au *L. octoblepharis* de Bornéo ; en diffère cependan par ses feuilles moins longues, aussi larges d'un côté de la nervure que de l'autre, à marge très entière et plus étroite, et à nervure garnie de dents ciliiformes seulement au sommet. Schwægrichen (Suppl. IV, *Syrrhopodon octoblepharis*) et Dozy et Molkenboer (*Musci frondosi*, p. 64) disent que les feuilles ne sont composées que d'une seule couche de cellules ; il y a là une erreur évidente. Une section transversale suffit pour faire reconnaître que les feuilles sont formées de deux étages de cellules très prononcées de la nervure, à la marge, plus petites dans la couche supérieure, et que la marge, très large, est composée d'une seule couche de 5-10 cellules plus petites, suivant que la section est faite à la base ou au-dessus du milieu de la feuille. Dans le *L. Hildebrandtii*, de la Réunion, les deux couches sont presque aussi larges et les cellules marginales sont moins nombreuses.

### Gen. III. — OCTOBLEPHARUM Hedw.

*O. albidum* Hedw. ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 86.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

Ile Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.) ; sur les arbres pourris, RICHARD ; montagne de la Rivière Noire, BOIVIN ; de ROBILLARD (hb. DUBY).

Madagascar : COMMERSON ; sur les rochers ombragés, à Sainte-Marie, BOIVIN, n° 1579.

Mayotte : BOIVIN.

Nossi-bé : BOIVIN ; Nossi-Comba, Loucoubé, Ankiabé, MARIE.

Seychelles : G. DE L'ISLE.

Digitized by Google

Commun dans la région tropicale de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

## Trib. IV. LEPTOTRICHACEÆ.

### Fam. — I. BRUCHIACEÆ.

#### Gen. PLEURIDIUM Brid.

*P. globiferum* Brid., *Bryol.*, II, p. 162; C. Müll., *Syn.*, I, p. 16, sub *Astomo*. « Caulis repens filiformis ramosus, foliis » approximatis, superioribus confertis ovato-lanceolatis acu- » minatis. Capsula globosa subsessilis. » (Brid., *l. c.*)

Maurice : sur la terre nue mouillée, adhérent aux frondes des Lichens crustacés, d'après Bridel †.

Nous n'avons trouvé cette Mousse dans aucune collection.

### Fam. II. — CERATODONTEÆ.

#### Gen. CERATODON Brid.

1. *C. purpureus* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 480; C. Müll., *Syn.*, I, p. 646; Br. et Sch., *Bryol. Europ.*

Var. *brevidens*, foliis apice angustioribus, peristomii dentibus brevioribus remote trabeculatis fere ad basin infimam fissis differt.

Maurice : AYRES (in herb. Schimper).

2. *C. stenocarpus* Br. et Sch., in *Bryol. Europ.*; C. Müll., in *Syn.*, I, p. 647.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ (in herb. Mus. Par.).

Échantillons nombreux, mais de détermination incertaine, par suite de la vétusté des capsules.

### Fam. III. — LEPTOTRICHEÆ.

#### Gen. I. — GARCKEA C. Müll.

*G. Bescherellei* C. Müll. in litt. — Dioica. Cespites laxissimi lutescentes. Caulis brevis 5-10 mill. longus, simplex, fili-

Digitized by Google

formis rectus remote foliosus. Folia inferiora lanceolata, superiora comantia divaricata majora ovato-lanceolata concaviuscula longe lateque attenuata apice denticulata, costa crassa excurrente; cellulis folii basi ellipticis, ceteris longe hexagonis incrassatis. Folia perichætialia comalibus similia sed latiora, costa obsoleta. Plantæ masculæ femineis mixtæ minores, foliis perigonialibus internis basi concavis convolutis summo in subulam longissimam subdenticulatam productis. Capsula immersa minuta ovato-cylindrica breviter pedicellata, operculo conico recto basi tumido, annulo fugaci composito. Peristomii simplicis dentes 16 lanceolati infra os nascentes basi parce trabeculati fusci, medio perforati, apice connati ut in *G. Trematodonte*, valde papillosi, lutescentes. Calyptra minuta, campanulata tantum operculum obtegens, basi haud fissa e medio ad apicem scaberrima.

La Réunion: G. DE L'ISLE, associé au *Trematodon paradoxus*.
Nossi-bé : Loucoubé, Nossi-Comba, août 1879, MARIE.

Le genre *Garckea* ne comprenait jusqu'ici qu'une seule espèce, le *G. phascoides*, qui est particulier à diverses parties de l'Inde, à Java, Sumatra, etc. Elle a été figurée par Hooker dans les *Miscell. bot.*, 1830, I, tab. 21, sous le nom de *Dicranum phascoides*, par Griffith dans les *Icones plantarum asiatic.*, 1849, tab. 79, sous le nom de *Grimmia flexuosa*, et par Dozy et Molkenboer dans les *Musci frondosi novi archipelagi Indici*, 1854, tab. 59, sous le nom de *Grimmia comosa*. Les dessins de Griffith ne permettent guère de reconnaître la plante; ceux de Dozy et Molkenboer sont meilleurs, mais l'anneau capsulaire et le péristome ne donnent pas une idée exacte de ces organes.

La nouvelle espèce de ce genre que M. Georges de l'Isle a rapportée de l'île de la Réunion croît, comme le *G. phascoides*, associée aux *Trematodon*, et diffère de l'espèce indienne par un port plus grêle, des feuilles concaves, plus larges, à pointe plus courte et denticulée; la capsule est également plus petite, la coiffe moins scabre, l'opercule plus épais, et le péristome, plus court, offre des dents perforées dans toute la longueur.

### Gen. II. — LEPTOTRICHUM Hpe.

*L. Boryanum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 452.

La Réunion : sur la terre, dans les forêts, BORY (hb. COSSON); FRAPPIER (hb Mus. Par.); plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

Digitized by Google

Maurice : Bory (hb. Cosson).

N. O. de Madagascar : Pervillé (hb. Mus. Par.).

### Fam. IV. — DISTICHIACEÆ.

#### Gen. EUSTICHIA Brid.

*E. longirostris* Brid., *Mant.*, p. 31, et *Bryol.*, II, p. 195, sub *Pterigynandro;* Brid., *Bryol.*, II, p. 674, sub *Phyllogonio* (*Eustichia*).

Cette Mousse est indiquée par Bridel comme ayant été récoltée à Tristan d'Acunha (*l. c.* p. 195), par M. C. Müller (*Syn.*, I, p. 42) à Madagascar, et par M. Mitten (*Musci austro-americ.*, p. 604) à Tristan et à la Réunion. Nous ne l'avons trouvée dans aucun herbier comme venant de l'une ou de l'autre de ces îles.

## Trib. V. DREPANOPHYLLACEÆ.

#### Gen. DREPANOPHYLLUM Rich.

*D. fulvum* Rich., in Hook., *Musc. exot.*, II, tab. 145 ; Brid., in *Bryol.*, II, p. 669 ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 39.

La Réunion : Richard, d'après Hooker (*l. c.*) †.

Nous n'avons vu cette Mousse, ni dans la collection de Richard, ni dans aucune de celles que nous avons eues sous les yeux. Elle paraît plus spéciale à l'Amérique australe.

## Trib. VI. POTTIACEÆ.

### Fam. I. — POTTIEÆ.

#### Gen. HYOPHILA Hpe.

*H. Poterii* Besch. — Cespites breves, simplices. Folia laxa, sicca subpatentia, parum involuta, oblonga, subspathulata, apice subcrenulato obtusissima rotundave, mucronulata, costa excurrente; cellulis basilaribus obsolete hexagonis vel quadratis, superioribus minutissimis opacis. Capsula in pedicello breviusculo vix 1 cent. alto contorto anguste cylindrica

Digitized by Google

vel elliptica, sæpe curvula, gymnostoma, annulata. Calyptra torta cellulis obliquis reticulata.

La Réunion : POTIER (in herb. perm. des colonies franç.).
Nossi-bé, Hellville, Nossi-Comba, MARIE, 1879.

Se rapproche beaucoup de l'*Hyophila involuta* C. Müll., de Ceylan ; en diffère cependant par ses tiges moins robustes, les pédicelles capsulaires plus courts, et les feuilles moins larges, plus obtuses et à peine involutées.

### Fam. II. — TRICHOSTOMEÆ.

#### Gen. I. — TRICHOSTOMUM Hedw.

##### Sect. *Eutrichostomum.*

1. *T. Ayresianum* Sch. in herb. — Dioicum, dense lateque cespitosum. Caulis apice viridis, inferne nigrescente fuscescens, ramosus. Folia sicca erecto-crispula, madida erecto-patentia, lanceolato-ligulata, marginibus fere parallelis apice incurvis, dorso subtiliter papillosis, obtuse acuminata mucronata, integerrima, costa pallide viridi tereti sub apice evanida ; cellulis superioribus quadratis minutis papillosis incrassatis, inferioribus rectangularibus, basi infima subhexagonis.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

##### Subg. LEPTODONTIUM Hpe.

2. *T. stellatum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 443, sub *Dicrano* ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 579, sub *Trichostomo*.

La Réunion : sur la terre ombragée à la plaine des Chicots, stérile, BORY (hb. COSSON) ; G. DE L'ISLE.

Très voisin du *T. epunctatum* C. Müll., par la forme et le tissu des feuilles, mais plus robuste ; ses tiges sont plus ramifiées et garnies de feuilles étalées plus longues, flexueuses, non squarreuses, à marge révolutée dès la base et à cellules basilaires fortement papilleuses.

3. *T. epunctatum* C. Müll., *Syn.*, I, p. 579 ; *T. squarrosum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 498. — *Neckera viticulosoides* P. Beauv. — Planta dense et latissime cespitosa. Caulis erectus flexuosus, dichotome ramosus, innovans, 1-2-uncialis

Digitized by Google

vel longior, flavidus, radiculosus et rufo-tomentosus. Folia caulina anguste oblongo-lanceolata, squarrosa, carinata, flavida, margine vix revoluto, ultra medium ad apicem usque dentibus papillosis dentatis horride serrata, costa crassa lutescente subcontinua; cellulis minutis rotundis papillosis, inferioribus ovatis, basilaribus pellucidis minute hexagonis lævibus obselete papillosis. Perichætium longe exsertum, nitens foliis longe convolutis membranaceis apice flexuosis lævibus. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo flavido siccitate tortili erecta, ætate obliqua, cylindrico-ovata, fuscidula, nitida, ore angusto, operculo subulato capsula dimidio breviore. Calyptra longissima, latere fissa, contorquata, pallide fusca. Peristomii dentes læves, rufescentes.

La Réunion : en touffes épaisses formant des gazons d'un vert gai, plaine des Chicots, Bory (hb. Cosson); Richard, 1837 (hb. Mus. Par.); Boivin, 1847-1852, associé à l'*Orthodon* (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, Belous, G. de l'Isle; la Possession, Cilaos, Saint-Leu, Valentin.

N. O. de Madagascar : Pervillé, 1847-1852, stérile (hb. Mus. Par.).

### Gen. II. — BARBULA Hedw.

#### Subg. TORTULA.

##### Sect. *Unguiculatæ.*

1. *B. subrevoluta* Hpe, *Linn.*, XXXVIII.

Madagascar : Borgen, n° 6.

##### Sect. *Tortuosæ.*

2. *B. inclinans* Sch. in herb. — Caulis brevis robustus dense foliosus rufescente-nigricans. Folia erecta apice incurva in rosulam crassam congesta, lanceolata, basi elongata, hyalina, obtuse acuminata, integerrima, dorso papillosa, costa lata rubella cum apice finiente vel in mucronem brevem excedente; cellulis quadratis papillosis, inferioribus ad costam flavidis longe ellipticis, ad margines rectangularibus hyalinis

Digitized by Google

lævibus. Folia perichætialia valde longiora, convoluta, lutescentia, lævia, longe acuminata, costa tenui continua, cellulis axis sinuosis elongatis utrinque acutis areolata. Capsula in pedicello 25-30 millim. longo rubello tenuissimo flexuoso inclinata, ovata, pro planta minuta, badia, vernicosa. Peristomii dentes laxe contorti.

Maurice : AYRES (in herb. SCHIMPER).

Se rapproche du *B. inclinata* Schgr., mais en diffère au premier abord par la forme de la capsule, qui rappelle celle du *B. gracilis*, par les feuilles caulinaires non crispées et par les feuilles périchétiales plus longues.

Nous avons reçu également de M. Schimper, sous le nom de *Barbula subcernua* Sch., une espèce très voisine du *B. inclinans*, récoltée par M. Ayres à Maurice, et qui n'en diffère que par la capsule un peu moins atténuée à la base et par les innovations garnies de feuilles plus aiguës, plus étroites et beaucoup plus petites.

Subg. SYNTRICHIA.

3. *B. rufa* Sch. in herb. — Dioica? pulvinata, habitu *B. lævipilæ* similis; sed foliis rufis ultra medium revolutis dorso papillosis, costa rubella papillosa apice brevius producta hispida, foliis comalibus longius piliferis, paraphysibus luteis crassis differt.

Maurice : AYRES (herb. SCHIMPER).

L'échantillon assez pauvre que nous avons sous les yeux ne nous permet pas de donner une diagnose plus complète.

## Trib. VII. CALYMPERACEÆ.

### Fam. I. — CALYMPEREÆ.

### Gen. I. — CALYMPERES Sw.

Sect. *Hyophilina*.

1. *C. Isleanum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, gracile, atro-viride. Folia caulina crispata, madida erecto-patentia, e basi erecta, late ovata, suprema concava dilatata obtusa integerrima, dorso minute papillosa; costa lata infra apicem evanescente raro paulum excedente, dilatata, filis septatis obtecta; marginibus haud limbatis; cellulis viridibus papillosis

Digitized by Google

ad partem basilarem hyalinam versus margines late productis. Folia perichætialia similia sed acutiora. Capsula in pedicello eam æquante ovalis, gymnostoma, exannulata. Calyptra flavide viridis, plicata, apice fuscella, vix scabriuscula.

Seychelles : Praslin, déc. 1875, G. DE L'ISLE.

Nossi-bé, Loucoubé, Nossi-Comba, sur les arbres, MARIE, 1879.

Diffère du *C. Richardi* par ses feuilles entières dès la base, à cellules vertes descendant jusqu'à la base entre les cellules hyalines de la marge.

2. *C. Mariei* Besch.—Habitu *C. Isleano* simile, sed caulibus brevioribus atro-viridibus. Folia ligulata basi latiora abrupte in tertiam partem longitudinis angustata, e cellulis hyalinis numerosioribus, cellulis chlorophyllosis minoribus areolata, margine e basi ad partem folii latiorem, e serie unica cellularum externarum dentiformium oblique insertarum, dein seriebus tribus cellularum angustarum opacarum composito. Capsula et calyptra ut in *C. Isleano*.

Nossi-bé : Hellville, février 1879; forêt de Loucoubé, août 1879, M. MARIE.

3. *C. Nossi-Combæ* Besch. — Caulis gracilis, brevis, pallide viridis. Folia angusta, lanceolata, apice rotundata sæpe anomala, sicca arcuata, madida erecto-patentia, margine interdum revoluta, jam e basi papilloso-denticulata, areolatione a basi ad partem latiorem : 1° e seriębus 3-5 cellularum marginalium minutarum rotundarum flavo-viridium, 2° seriebus 3-4 cellularum sequentium majorum elongatarum angustarum, in costæ lateralis forma supra medium productarum, composita. Cetera ignota.

Nossi-Comba, août 1879, M. MARIE.

4. *C. Hildebrandtii* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 246.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

5. *C. pachyloma* Hpe, *Linn.*, XL, p. 247.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

Digitized by Google

6. *C. decolorans* C. Müll. in litt. — Dioicum. Cespites densissimi et latissimi, albo-rufescentes. Caulis mollis, semi-uncialis, apice fasciculato-ramosus, primo adspectu ob folia basi longe decolorata submembranaceus. Folia madida erecto-patentia, sicca basi erecta, late vaginantia, apice cirrosa, ovali-elliptica, obtusa, e medio ad partem basis latiorem flavide limbata, irregulariter serrata dentibus ascendentibus, ad basin anguste limbata integra, e medio ad apicem elimbata dentato-serrata, marginibus flexuosis subrevolutis; costa lata dorso papillosa, infra apicem evanescente; cellulis echlorophyllosis medium folii et ultra in longitudine occupantibus; ceteris quadratis papillosis. Capsula in pedicello 5 mill. longo torto erecta, ovato-cylindrica, pallide straminea, ore latiusculo nigro, gymnostoma; operculo breviter conico. Calyptra longe descendens, pedicellum longe obvelens, plicata, plicis apice scabris. Planta mascula femineis intermixta infra perigonium ovatum crasse gemmaceum innovans, foliis caulinis brevius membranaceis; foliis perigonialibus externis valde brevioribus minutis, intimis ovatis flavis acuminatis laxe reticulatis; cellulis apicalibus minutis viridiusculis papillosis; costa cum apice dorso papilloso finiente; antheridiis et paraphysibus paucis.

Mayotte : Boivin, 1847 (hb. Mus. Par.).

7. *C. Sanctæ-Mariæ* Besch.—Dioicum. Cespites pusilli, sordide virides. Folia sicca crispata, linearia, basi breviuscula, ad apicem paulum latiora, integerrima, elimbata; costa excedente superne scabra dilatata sporuligera; cellulis minoribus quadratis dorso granulosis versus marginem longe ad basin descendentibus, cellulis majoribus hyalinis vix paginam mediam versus costam occupantibus. Cetera desunt.

Sainte-Marie de Madagascar : sur le tronc des Manguiers à Louques, avril 1851, Boivin (in herb. Mus. Par.).

Voisin du *C. moluccense* de Bornéo, mais différent au premier abord par les feuilles moins larges, dépourvues d'un limbe distinct et par les tiges beaucoup moins robustes.

Digitized by Google

Gen. II. — SYRRHOPODON Schwgr.

Sect. *Hyophilidium.*

1. *S. Nossi-beanus* Besch. — Dioicus, elatus, robustus. Caulis dense foliosus, fasciculato-ramosus, fusco-viridis. Folia rigida, adpressa, flexuoso-arcuata, madida erecta haud patula, basi infima breviora, dein latiora, longe ligulata, e medio erosa, apice mucronata, costa lata dorso lævi sub apice dilatato denticulato evanida, limbo lato e cellulis longissimis flavidis composito subplicato ante marginem e basi producto, infra apicem inconspicuo; cellulis marginalibus e basi ad partem angustiorem elongate quadratis hyalinis, dein ad summum minutis angulate rotundis opacis lævibus. Cetera ignota.

Nossi-bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, Boivin (hb. Mus. Par.).

Très voisin par le port des *S. Dregei* et *codonoblepharum*, mais en diffère par ses feuilles non dentées, à nervure lisse et garnies d'un limbe intermédiaire entre la marge et la nervure.

2. *S. leptodontioides* Besch. — Dioicus, habitu *Leptodonti Smithii* satis similis. Caulis elongatus repens, apice assurgens, valde tomentosus, fuscus, dense pinnatim ramosus, ramis 2-6 mill. longis gracilibus decrescentibus fusco-viridibus. Folia sicca tortilia, madida erecto-flexuosa, basi lanceolata, late acuta, omnino integerrima, marginibus planis apice in cucullum incurvo-conniventibus, limbo angusto hyalino tantum medio extante; cellulis superioribus quadrato-rotundis opacis subtiliter papillosis, infra medium folii ad basin marginem versus elongatissimis numerosis hyalinis, ad costam quadratis paucis brevibus, parietibus rufulis crasse limitatis; costa valida continua tantum apice obsoleta dorso denticulata.

N. O. de Madagascar : Pervillé, 1841 (in herb. Mus. Par.), associé à *Orthodon borbonicus*.

3. *S. cyrtophyllus* Besch. — Cespites compacte pulvinati, ferruginei, valde rufo-tomentosi, 3-5 cent. alti, dichotome vel fastigiato-ramosi, ramis 1 centim. longis julaceis gracilibus

Digitized by Google

rigidis. Folia anguste ovata, brevia, obtusa, sicca recte incurvato-crispata, madida erecto-incurva, plicata, integerrima vel medio subcrenulata, costa lata in mucronem brevem producta dorso lævi, marginibus e medio ad summum ob plicas undulatas sublimbatis, versus basin limbo lato e cellulis angustis rectangularibus superioribus flavis inferioribus rufis composito; cellulis rotundatis pellucidis vel parce incrassatis subtiliter papillosis flavidis vix conspicuis, basilaribus ad costam minute quadratis pellucidis, parietibus rufis validis sed sæpe decompositis.

La Réunion: Bory (herb. Cosson); sur les vieux troncs d'arbres, à Salazie, 1839, Lépervanche (hb. Thuret).

Espèce très remarquable, qui se distingue de ses congénères par un port tout particulier rappelant au premier abord les touffes grêles du *Philonotis fontana* et de l'*Oreas Martiana;* elle se rapproche un peu du *S. tubulosus* Lac., mais elle en diffère par ses feuilles incurvées, non contournées en tube au sommet, etc.

Sect. *Orthophyllum*.

4. *S. microbolacus* C. Müll. in litt. — *S. Banksii* C. Müll. similis. Cespites densissimi, valde compacti, humiles, vix 1 centim. alti, rufescentes, radiculis rufis intermixti. Caulis gracilis parce ramosus. Folia erecta, angusta, basi longissima pellucida, tantum apice obtusiusculo et marginem versus medium minute quadrate læviter areolata, toto ambitu flavide limbata, integerrima vel summo parce eroso-denticulata; costa cum apice evanida dorso lævi. Folia perichætialia similia sed paulo minora. Capsula in pedicello torto vix 5 millim. longo erecta, ovata, peristomata.

Nossi-bé : Boivin (in herb. Mus. Par.).

Très proche par le port et la forme des feuilles du *S. Banksii*, de Taïti, mais beaucoup moins robuste; les feuilles sont plus obtuses, moins largement limbées et garnies de cellules hyalines plus nombreuses.

Sect. *Orthotheca*.

5. *S. mauritianus* C. Müll. in herb. Angström.; *S. malloui-*

Digitized by Google

*nensis* Angstr., in *Ofvers. af Kongl. Vet. Akad.*, 1873, p. 141. — Habitu *S. longisetaceo* C. Müll. simillimus, sed foliis brevioribus latius acuminatis obtusis basi brevius pellucidis, marginibus e parte latiore denticulato-serratis, costa latiore lamellis in facie superiore pluribus serratis ornata; limbo lamellato utrinque dentato; cellulis pellucidis rectangularibus paucis, ceteris quadratis opacis.

Maurice : N. J. ANDERSSON (hb. ANGSTRÖM.).

6. *S. mahensis* Besch. — Cespites laxi, latissimi, glaucovirides, inferne fuscescentes. Caulis repens, elongatus, pendulus, 5-15 cent. longus, parce dichotome ramosus, tomentosus. Folia laxa, erecta, apice divaricata, basi breviter obovata concava vaginata, abrupte longe et late subulata, limbo lamellato e folii medio laxe ad summum acutum dense serratum remote acute serrato horride papilloso, marginibus supra basin infimam integram lævem usque ad partem angustiorem spiculoso-serratis, dentibus papillosis, costa plerumque rufa papilloso-serrata; cellulis superioribus subquadratis opacis valde papillosis, ad basin, versus marginem, descendentibus, cellulis inferioribus hyalinis spatium obovale occupantibus, ad margines augustioribus elongatissimis. Folia perichætialia similia sed basi longiora. Capsula in pedicello 5 millim. longo superne scabriusculo ovata, brevicollis, annulata, badia. Peristomii simplicis dentes rubri, angusti, papillosi. Calyptra mitrata, basi vix lacerata, superne scaberrima.

Seychelles : Mahé, G. DE L'ISLE.

Par le port, cette Mousse ressemble au *S. rupestris* et au *S. rigidus;* mais elle diffère du dernier par le pédicelle plus court, scabre au sommet, par la capsule à col distinct, par les feuilles plus courtes et plus larges, spiculées-papilleuses, plus fortement dentées dessus et dessous.

7. *S. aculeato-serratus* Besch. — Habitu *S. Hobsoni* similis, dioicus, sordide viridis inferne fuscus, laxe cespitosus. Folia caulina firma, erecta, arcuatula, madida erecto-patentia, basi elliptica, longe lanceolata, obtusiuscula, marginibus involutis dentatis e medio subtubulosa, limbo incrassato solido

Digitized by Google

marginis ad partem mediam dentibus aculeatis longis hyalinis numerosis serrato; costa lata pallide viridi dorso granulosa superne utrinque dentata; cellulis superioribus opacis angulate rotundis deorsum tenuissime papillosis, mediis quadratis flavidis, marginem versus ad basin descendentibus. Cetera ignota.

La Réunion : P. LÉPERVANCHE, 1877.

Diffère du *S. Hobsoni* et du *S. mauritianus* C. Müll. par ses feuilles à marge garnie, dans la partie la plus large, de dents très aiguës, longues, hyalines et composées de cellules finement papilleuses en dessous.

Sect. *Eusyrrhopodon.*

8. *S. Lepervanchei* Besch. — Dioicus, dense cespitosus, inferne rubescens, superne albo-virens. Caulis brevis, semiuncialis, dense ramosus, ramis brevibus erectis. Folia angusta, elongate elliptica, basi longe membranacea, nitida, medio parum latiora, flavida, latiuscule limbata, integerrina, dein remotissime et interrupte serrulata, infra apicem arctius serrata angustissime et hyaline limbata, summo obtusiusculo elimbata acute papillosa, costa lata rubiginosa sub apice evanida magis acute et crasse papillosa; cellulis chlorophyllosis dorso bipapillosis ad medium usque basin, versus marginem, productis.

La Réunion : P. LÉPERVANCHE.

Diffère du S. *Isleanus*, de l'île Saint-Paul, dont il se rapproche le plus, par la couleur vineuse des touffes, par les feuilles plus obtuses, plus fortement papilleuses au sommet et par la marge dentée du milieu usqu'à l'extrémité.

9. *S. apertifolius* Besch. — Laxe cespitosus. Caulis repens, ramosus, uncialis vel major, flexuosus, ferrugineus, tomentosus, valde fragilis. Folia basi longe rectangulari vaginante albida, pellucide reticulata, patentia, abrupte squarrosa, anguste lanceolata, parce rugoso-denticulata, tantum apice obtuso aculeato-serrata, limbo hyalino inferne flavido latiusculo, e medio ad summum angustiore hyalino, costa albida subcontinua; cellulis minutis viridiusculis opacis grosse papillosis. Cetera?

Digitized by Google

Maurice : Savanne, Boivin, 1847-1852 (hb. Mus. Par.).

Très voisin du *S. tristichus* Nees, de Java, mais différent par ses feuilles à bords hyalins faiblement dentés et garnis seulement au sommet de dents en forme de petits crochets ; les cellules chlorophylleuses munies de très fortes papilles l'en distinguent aussi.

10. *S. Seignaci* Besch. — Dioicus. Caulis humilis vix 2 mill. longus, virescens. Folia patentia, viridissima, basi hyalina brevi lanceolata, limbo hyalino angusto omnino marginata, summo serrata, obtuse mucronata, dorso papillosa, costa pellucida infra apicem evanida ; cellulis viridibus ad basin usque marginem versus descendentibus, cellulis hyalinis rectangularibus 4-5 seriatis.

Nossi-bé : sept. 1879, associé à d'autres Mousses, en très rares échantillons, M. Seignac.

## Trib. VIII. GRIMMIACEÆ.

### Fam. I. — GRIMMIEÆ.

#### Gen. I. — GRIMMIA Ehrh.

*G. vulcanica* Besch. — Cespites dense congesti, rufo-nigricantes, breves. Caulis simplex vel vix ramosus. Folia anguste ovato-lanceolata, concava, adpressa, marginibus involutis, integerrima, costa in pilum hyalinum brevem caducum rectum subdenticulatum producta ; cellulis basi rectangularibus hyalinis parietibus sinuosis, ceteris quadratis chlorophyllosis opacis sinuosis. Cetera ignota.

La Réunion : Cratère brûlant, P. Lépervanche, 1878.

#### Gen. II. — RHACOMITRIUM Brid.

1. *R. Lepervanchei* Besch. — Dioicum. Cespites magni condensati, bi-triunciales et majores, inferne ferruginei, superne luteo-virides. Caulis elongatus, dichotome ramosus, ramis longis breviter ramulosis. Folia humore patentia, dein erecto-patentia, sicca adpressa subflexuosa, marginem versus plicata, latiuscule ovali-lanceolata, sensim elongate cuspidata, cuspide

Digitized by Google

vix hyalina, marginibus e basi cuspidis denticulato-crenulatis, areolatione ut in *R. symphyodonta*. Folia perichætialia convoluta, obtusa, integerrima. Capsula in pedicello brevi 5-8 mill. longo tortili erecta, lævis, luteola; operculo aciculari apice torquato. Calyptra dimidiam capsulam obvelens, fusca, superne scabriuscula. Peristomium?

La Réunion : sur les bois pourris, 1839, LÉPERVANCHE, n° 15 (herb. THURET) ; pas de Belcombe, 1877, Paul LÉPERVANCHE. Commun, mais très rarement fructifié.

2. *R. Seychellarum* Besch. — Habitu præcedenti simile sed minus, inferne fuscum, superne olivaceum, ramosum. Folia caulina minora, cuspidata, integerrima, costa excedente concolore, cellulis sinuosis angustioribus. Folia perichætialia similia vel paulo minora. Capsula in pedicello fere immerso 3-4 mill. longo ovato-cylindrica; operculo aciculari capsula breviore. Calyptra minuta nigrescens, apice scabra.

Seychelles : près de la baie Sainte-Anne, G. DE L'ISLE ; rares exemplaires associés à d'autres Mousses.

3. *R. lanuginosum* Brid. — Var. *squalidum* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 217.

La Réunion : BORY-SAINT-VINCENT, d'après Bridel.
Maurice (hb. Mus. Par.).

Quand cette Mousse croît dans une localité, elle s'y rencontre généralement en abondance; il est donc étonnant de ne la trouver dans aucune des collections qui nous sont passées sous les yeux. L'échantillon très minuscule de Maurice, qui figure au Muséum sans nom de collecteur, pourrait bien être étranger à cette île.

### Fam. II. — HEDWIGIEÆ.

#### Gen. HEDWIGIA.

*H. ciliata* Ehrh. ; auct.

Madagascar : ROSAS, 1876 (in herb. KIÆR).

Digitized by Google

### Fam. III. — ZYGODONTEÆ.

#### Gen. ZYGODON Hook. et Tayl.

*Z. borbonicus* Besch. — Hermaphroditus. Caulis brevis 10-15 mill. longus, fasciculate et breviter ramosus, inferne fuscescens, tomento rufo obtectus, superne glauco-viridis. Folia caulina subcrispata, madida squarrulosa patentia curvata, complicata, late ligulata, apice late acuminata, cellula hyalina terminata, margine plano summum versus e dentibus duobus remotis acutis hyalinis ornato, costa infra apicem evanida; cellulis rotundis subtiliter papillosis, inferne quadratis, basi infima rectangularibus hyalinis. Folia perigamia hastata, acute acuminata, laxius reticulata, integerrima, lævia, antheridiis magnis et archegoniis paucis. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo torto juniore flavescente ætate fuscescente lævi erecta vel paulum inclinata, ovato-cylindrica ore angustiore, sicca 8-plicata, collo strumoso conspicuo; operculo dimidiam capsulam æquante. Calyptra torquata, rufa, lævis, basi nuda.

La Réunion : G. DE L'ISLE, 1875, n° 420 ; P. LÉPERVANCHE, 1877.

Diffère, au premier abord, du *Z. tetragonostomum* par la capsule ornée de 8 plis fortement accusés; par ses feuilles, qui n'offrent au sommet que deux dents aiguës de chaque côté du limbe, et par la nervure plus courte.

### Fam. IV. — ORTHOTRICHEÆ.

#### Gen. I. — ULOTA Möhr.

*U. fulva* Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 301 ; C. Müll., *Syn.*, I, p. 718. — Monoica. Cespites pulvinati densissimi saturate aureo-fulvi. Caulis tomentosus 1-3 innovationibus ramosus. Folia sicca valde crispata, madida incurva, basi breviter ovata, concava, lanceolata, longe acuminata, marginibus toto ambitu nodoso-crenatis, costa rufa infra apicem evanida dorso rugosa; cellulis basilaribus marginem versus quadratis ampliusculis decoloratis, parietibus crassis nodosis hyalinis, ad costam



Digitized by Google

elongatioribus flavido-aureis, mediis ovatis, ceteris punctatis quadratis papillosis. Folia perichætialia similia sed longiora, e medio revoluta. Flos masculus, ovatus, elongatus, foliis internis minutis obtusiusculis. Capsula in pedicello 5 mill. longo atropurpureo vix tortili erecta, longicolla, siccitate torta, clavata, plicata, rufa, ore albido; operculo conico apiculato; vaginula brevi pilosa. Peristomii simplicis dentes 16 bigeminati apice geminati, breves, lati, grisei, punctati, longitudinaliter striati. Calyptra fusca, basi multifida, pilis numerosis aureis sericeis longis crassis denticulatis vel subtiliter serratis valde hirta.

La Réunion : plaine des Cafres, sur les arbres, G. DE L'ISLE, n° 182.

Maurice : ROBILLARD (in herb. GEHEEB).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, n° 828 (in herb. Mus. Par.).

Cette jolie Mousse se rapproche des *Ulota crispa* d'Europe et *Ulota calvescens* des Canaries par le port; elle en diffère au premier abord par la couleur rousse des touffes, par le péristome simple et par la coiffe couverte de poils dorés, soyeux, très longs et très nombreux.

Les échantillons de *Schlotheimia fulva* Angstr., de Maurice, qui nous ont été envoyés par feu M. Angström, se rapportent entièrement à l'*Ulota fulva* Brid.

## Gen. II. — ORTHOTRICHUM Hedw.

### Subg. COLEOCHÆTIUM.

Plantæ prorepentes haud pulvinatæ. Folia oblonga, obtusa in spiram tortilia. Calyptra integra haud plicata, pilis erectis latiusculis foliiformibus dentatis obtecta. Capsula ovalis breviter exserta, sulcata, collo longiusculo; vaginula inferne obpiriformis superne in tubum perlongum (inde nom.) membranaceum apice laceratum continua. Peristomium duplex.

Ce sous-genre, qui ne comprend qu'une seule espèce, tient le milieu entre le genre *Ulota* et le genre *Orthotrichum*; il diffère du premier par la coiffe entière non plissée et garnie de poils dressés, verdâtres, du deuxième par ses tiges rampantes non pulvinées, et des deux par la gaîne très longue du pédicelle, qui rappelle la vaginule du *Voitia nivalis*.

Digitized by Google

*O. plicatum* P. Beauv., in *Aetheog.*, p. 81; Brid., *Musc.*, II, p. 13; Schwgr., Suppl. I, p. II, p. 18; C. Müll., *Syn.*, I, p. 690; Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 303, sub *Ulota*. — Caulis longe repens tomentosus, ramis sterilibus plerumque simplicibus fere æqualibus, fertilibus subramosis erectis teretibus gracillimis obtusiusculis luteo-vel atro-viridibus et nigrescentibus basi microphyllis. Folia sicca dense imbricata in spiram tortilia, madida erecto-patentia, mollia, concava, oblonga, obtusa, integerrima sed ob cellulas papillosas valde prominentes subcrenata; costa viridiuscula dorso denticulata siccitate prominula; cellulis fere omnino rotundis tantum basi vix laxioribus papillosis. Folia perichætialia subsimilia, apice crenata, breviter acuminata, intima minora. Vaginula obpiriformis in tubum longum dimidio pedicello breviorem superne membranaceum laceratum albicantem producta. Capsula in pedicello erecto apice tumidulo tortili vix mill. longo anguste clavato-piriformis, fusca, orificium versus rufescens angustata, sicca sulcata; operculo e convexo conicum obtusiusculum capsula triplo breviore. Peristomii duplicis dentes externi bigeminati vel geminati siccitate reflexi albescentes, interni filiformes breviores. Calyptra campanulata sursum pilis latis filiformibus denticulatis papillosis erectis siccitate flexuosis haud crispatis viridibus hirta, inferne valde paraphysata.

La Réunion : AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par.); sur les arbres, près de Saint-Benoît, juillet 1857, G. DE L'ISLE, n° 298.

Maurice : DU PETIT-THOUARS, *fide* Schwægrichen.

### Gen. III. — DASYMITRIUM Lindb., *Journ. of Bot.*, 1864

(DIMORPHONEMA Hook., C. Müll.).

*D. borbonicum* Besch. — Cespites laxissimi, pulvinati. Caulis longe repens arcuatus, intricatus, ramis brevibus vix 1 cent. altis obtusis rigidis fuscescentibus vel luteo-viridibus, ramulis brevissimis. Folia sicca adpressa apice incumbentia contorta,

Digitized by Google

madida erecto-incurva, oblongo-lanceolata, acuta, marginibus supra basin angustam revolutis, costa infra apicem evanida; cellulis quadrato-ovatis obsolete papillosis, inferioribus elongatis anguste rectangularibus. Folia perichætialia dissimilia, rara, erecta, longiora, longius cuspidata, laxissime areolata, externa uncinata obtusa, costa in mucronem longum acutum excedente. Capsula in pedicello rubro 15-18 mill. longo tortili in dichotomia terminali ovato-oblonga, lævis sed ore plicatula; operculo oblique aciculari. Peristomii simplicis dentes 16 obtusi albdi granulosi. Calyptra glabra, plicata, apice fusca in uno latere fissa, cucullata, basi in 10-16 laciniis latis rotundatis incurvis divisa. Sporæ maximæ.

La Réunion : plaine des Chicots, Bory (herb. Cosson); Boivin, 1849 (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, G. de l'Isle, 1875, nos 200 et 286 ; pas de Belcombe, P. Lépervanche, 1877 (hb. Mus. Par., sub *Macromitrio schizomitrio* Nob. priùs).

Madagascar (N. O.) : Pervillé, 1849, no 827.

Se rapproche beaucoup par le port du *Macromitrium Blumei* Ness, de Java, et du *M. fasciculare* Mitt., de Ceylan ; mais en diffère par les caractères ci-dessus décrits et surtout par la forme de la coiffe.

### Gen. IV. — MACROMITRIUM Brid.

#### Sect. 1. *Macrocoma.*

Caulis rigidus longe repens, ramis filiformibus subpinnatis; foliis adpressis parvis; capsula elongata microstoma.

1. *M. tenue* Brid., *Bryol.*, I, 740; C. Müll., *Syn.*, I, p. 720. — Monoicum. Caulis longe repens, intense viridis vel fusco-viridis, ramis brevibus 5 mill. vix longis teretibus erectis breviter vel pinnatim ramulosis. Folia minuta, lanceolata, basi excavata, acute acuminata, costa infra apicem evanida; cellulis minutis rotundis papillosis, basilaribus costam versus elongatis paucis pellucidis. Folia perichætialia longiora et latiora, latius acuminata. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo rubello ovato-cylindrica, angustissime plicata, ore angusto; operculo conico

Digitized by Google

breviusculo. Peristomium simplex, breve, truncatum. Calyptra totam capsulam obvelens, pallide straminea, basi in laciniis membranaceis albidis divisa, pilis longis nodosis valde hirta.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 222.
Afrique australe.

Sect. 2. *Cometium* Mitt., in *Journ. of the Linn. Soc.*, XIII, p. 302.

Caulis gracilis dichotome et fasciculatim ramosus. Folia squarrosa seriatim disposita e cellulis rotundatis areolata. Capsula in pedicello breviusculo scabro ovalis vel globosa. Calyptra rugosa, ramentosa vel pilis nodosis hirta.

2. *M. scleropodium* Besch. — Monoicum? Caulis longe repens, ramis uncialibus basi simplicibus tomentosis, iterum furcatis glauco-viridibus gracilibus brevioribus. Folia sicca laxe torquata squarrosa, madida patentia, minuta, elliptice ligulata, integerrima, costa canaliculata dorso lævi in mucronem brevem subdentatum continua ; cellulis omnino validis rotundis papillosis margine prominentibus. Folia perichætialia vaginantia, valde breviora, acutiuscula. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo scaberrimo in dichotomia obsito globosa, rufa, firma, lævis sed apice anguste plicatula, collo tumidulo; operculo recto conico in apiculum breviusculum producto. Peristomium imperfectum, truncatum. Calyptra rugosa, rufa, basi in 5-6 laciniis patulis divisa, pilis nodosis fuscidulis valde hirta.

La Réunion : plaine des Palmistes, Sainte-Agathe, 9 juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 289.

Très belle espèce, remarquable par le port, par la couleur glauque des feuilles, par la capsule sphérique portée sur un pédicelle très verruqueux, par la coiffe rousse hérissée de poils et divisée en lanières qui s'étalent en parasol sur la capsule. Elle se rapproche du *M. hispidulum* Mitt., de Ceylan, mais en diffère par sa capsule globuleuse plus large à la base qu'au milieu et par sa coiffe rousse plus grande et plus velue.

Sect. 3. *Eumacromitrium* C. Müll.

Caulis plus minus incrassatus, rigidus vel flaccidus, foliis siccitate flexuosis, crispatis vel spiraliter contortis.

Digitized by Google

Folia spiraliter torta, elongate acuminata.
Folia perichætialia caulinis similia..... *M. mauritianum.*
— longiora..... *M. rhizomatosum.*
Folia incumbenti-contorta.
Folia aristata.
Basi glaberrima, lunato-areolata..... *M. subpungens.*
Basi tuberculosa, elongate areolata..... *M. Hildebrandti.*
Folia lanceolata plus minus acuminata.
α. Planta robusta.
Folia marginata, apice crenato-dentata.
Folia perichætialia caulinis similia..... *M. Belangeri.*
— longiora..... *M. rufescens.*
Folia haud marginata apice integra..... *M. laxo-torquatum.*
β. Planta gracilis.
Folia erecto-patentia.
Cellulis basilaribus ellipticis..... *M. fimbriatum.*
— elongate quadratis sinuosis.. *M. funicaule.*
Folia reflexa..... *M. aciculare.*

3. *M. fimbriatum* P. Beauv., in *Aetheog.*, p. 80; Brid., *Bryol.*, I, p. 80, sub *Orthotricho;* Schwgr., in Suppl. II, p. I, p. 37; C. Müll., *Syn.*, I, p. 739, sub *Macromitrio; Macromitrium uncinatum* Brid., I, p. 308 et 735. — Caulis repens fasciculato-ramosus et ramulosus, semiuncialis, ramis brevibus obtusis dense foliosis. Folia madida patentia, sicca erecta tortilia, oblonga, obesa, obtuse acuminata, luteo-viridia, ætate badia, costa infra apicem evanida; cellulis prominentibus quadrato-ovatis basi breviter lunatis. Folia perichætialia intima minora sed latiora; vaginula ovata vel subcylindrica. Capsula in pedicello 8-10 mill. longo purpureo oblonga, lævis, siccitate sulcata. Operculum e convexa basi subulatum, capsula vix brevius. Peristomii simplicis dentes albidi, geminati, punctulati. Calyptra multisulca basi valde laciniata, laciniis incurvis, e stramineo fusca, sublævis, rugosa vel pilis raris brevibus ornata.

La Réunion : plaine des Chicots, Bory (herb. Cosson), Richard, n° 590 (in herb. Mus. Par.).

Maurice : Commerson (herb. Mus. Par.); du Petit-Thouars (herb. Mus. Par., sub *Hypno striato* Aub., sub *Bryo spirali* Aub., et *Orthotricho pallido* var. γ. Beauv.).

Digitized by Google

Madagascar, N. O. : sur les troncs d'arbres, PERVILLÉ, 1841 (herb. Mus. Par.).

Var. *chloromitrium* Besch. Dioicum; densissime et compacte cespitosum, ramis brevioribus 1 cent. vix altis erectis; capsulis numerosis oblongis plicatulis badiis, pedicello breviore; peristomii dentibus fugacibus griseis papillosis; calyptra albicante lutea ramentosa. Planta mascula inter folia caulis feminei mixta, foliis arcuatis ecostatis.

Maurice : montagne du Pavillon, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

Cette Mousse diffère du *M. aciculare* par les feuilles caulinaires de moitié plus petites, obtusément acuminées, par les feuilles périchétiales beaucoup plus petites que les caulinaires et très largement acuminées; par la capsule ovale-allongée non sphérique, et par la coiffe souvent rugueuse ou munie de quelques poils épars, dressés, articulés, semblables aux paraphyses et fendue à la base en lanières courtes recourbées en griffe vers le pédicelle.

4. *M. funicaule* Sch. in herb. — Monoicum, repens; ramis erectis basi simplicibus semiuncialibus apice breviter ramosis fusco-viridibus uncialibus. Folia sicca vix crispula adpressa, madida erecto-patentia vel patentia, nunquam recurva, ovato-lanceolata, angusta, acuminata, integerrima, carinata, convexa, costa sub apice evanida; cellulis inferioribus rectangularibus sublunatis sinuosis vix papillosis, superioribus minutis dorso granulosis. Folia perichætialia caulinis similia sed latiora et latius acuminata. Capsula in pedicello vix 5 millim. longo globosa, lævis, ore angusta; operculo rectirostri subulato. Peristomium fugax? cum operculo deciduum. Calyptra fusca basi maxime et profunde laciniata, apice lævis vel parce ramentosa.

Maurice : sur les arbres de la montagne Rouge, aux Trois-Ilets, A. DARNTY, juin 1874 (in herb. SCHIMPER).

Intermédiaire entre le *M. aciculare* et le *M. fimbriatum*; diffère notamment du premier par ses feuilles non recourbées à l'état humide et dressées par la dessiccation, et du second par la capsule globuleuse.

Digitized by Google

5. *M. aciculare* Brid., in *Mant. Musc.*, p. 132, et *Bryol.*, I, p. 307 et 730; C. Müll., *Syn.*, I, p. 744. — *Orthotrichum pallidum* α et β Pal. Beauv. — *Bryum spirale* Aub. mss. (in herb. Mus. Par.). — Dioicum. Caulis longe repens, ramis erectis 1 cent. longis teretibus obtusis fuscis simplicibus vel parce breviter ramosis. Folia angusta, erecta, apice squarroso-incurva, madida patentia, brevia, lanceolata, acute acuminata, integerrima, costa cum apice evanida; cellulis basilaribus semilunatis, ceteris minutis obscuris punctiformibus. Folia perichætialia intima ovato-lanceolata, breviora, apice latiora, laxius reticulata. Vaginula ovoidea. Capsula in pedicello 5-7 mill. longo globosa, lævis, ore contracta ætate plicatula; operculo aciculari capsulam æquante. Peristomii simplicis dentes fugaces albidi. Calyptra pallida basi maxime plicata.

La Réunion : sur les branches, au bord des forêts élevées, Bory (in herb. Cosson); plaine des Fougères, Lépervanche, 1839, n° 25 (herb. Thuret).

Maurice : A. du Petit-Thouars (in herb. Mus. Par.); sur les rochers ombragés et sur les bois morts, montagne du Pouce, anse Courtois, montagne du Corps de garde, Boivin, 1849, (hb. Mus. Par.).

Espèce très voisine du *M. fimbriatum*. Ses feuilles caulinaires plus longues, aiguës, à nervure dépassant presque toujours le sommet; ses feuilles périchétiales largement concaves, plus longues; sa capsule globuleuse; sa coiffe le plus souvent lisse, longuement fendue à la base en lanières divariquées, sont autant de caractères qui ne permettent pas de confondre les deux espèces.

6. *M. rhizomatosum* C. Müll. in litt. — Habitu *M. mauritiano* simile, dioicum. Cespites laxissimi, incohærentes, ferruginei. Caulis longe repens, capillaris, fragilis, nudus, laxe ramosus, ramis numerosis remotis biuncialibus flexuosis rigidis inferne longe denudatis gracilibus subtortilibus. Folia madida patentia, sicca adpresso-tortilia apice recurva, auguste lanceolata, costa et reticulatione ut in *M. mauritiano*. Folia perichætialia longiora, longe acuminata, acutissima, costa in cuspidam

Digitized by Google

longam integram continua, intima apice rotundata. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo urceolata, sub ore coarctata, plicatula; operculo capsula breviore. Calyptra basi valde laciniata, plicata, apice subnuda vel paucissime pilosa. Peristomium simplex.

Nossi-bé : bord des ruisseaux, avril 1841, PERVILLÉ, n° 789.

Très voisin des grandes formes du *M. mauritianum*, mais différent par ses tiges plus ramifiées et ses feuilles périchétiales plus longues que les feuilles caulinaires.

7. *M. mauritianum* Schgr., in Suppl. II, 2e part., p. 127, tab. 189; C. Müll., *Syn.*, I, p. 726. — Dioicum. Cespites laxi, luteo-virides inferne fuscescentes. Caulis longe repens, ramis plurimis approximatis uncialibus vel longioribus simplicibus vel divisis, ramulis teretibus rigidiusculis brevioribus clavatis, sæpe ex apice pluribus brevibus fasciculatis, stolonibus gracillimis longis sparsifoliis. Folia madida patentia vel erecto-patentia, sicca erecta rigida squarroso-flexuosa in spiram indistinctam disposita, ovato-lanceolata, costa crassa in cuspidem obtusam incrassatam brevem desinente; cellulis quadratis minutis obscuris, mediis ovatis subrotundis, basilaribus lunatis. Folia perichætialia similia. Planta mascula inter folia sparsa, minutissima, simplex vel ramosa, foliis paucis muticis ecostatis. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo sæpe geminato globose urceolata, ore contracta, lævis, fusca vel pallide badia; operculo aciculari recto. Peristomii simplicis dentes breves, albidi, fugaces. Calyptra vix capsula brevior plerumque pilis raris orthotrichoideis stipata, sulcata, junior lutea, ætate luteo-badia vel nigrescens, basi in laciniis numerosis divisa.

Maurice : SIEBER; montagne de la Rivière Noire, BOIVIN, n° 847; ANDERSSON (herb. ANGSTR.); ROBILLARD, ex herb. DUBY et GEHEEB.

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).

Assez commun à Maurice, où il forme des touffes étendues qui varient par la couleur des feuilles, suivant l'exposition et l'habitat. Le *M. Mi-*

Digitized by Google

*quelii* Mitt. (in *Bryol. javan.*, tab. CVIII), s'en rapproche beaucoup, mais il en diffère notamment par les feuilles caulinaires largement acuminées au sommet. Schwægrichen (*l. c.*) indique la coiffe comme étant glabre; tous les échantillons que nous avons reçus de Maurice et provenant d'envois de MM. Angström, Duby, C. Müller, etc., offrent des coiffes munies de quelques poils dressés semblables à ceux des Orthotrics.

8. *M. laxo-torquatum* C. Müll., in *Musc.* Robill. — Dioicum? Cespites densissime compacti, robusti, rufescentes vel virentes. Caulis repens basi fasciculato-ramosus, ramis tomentosis arcte cohærentibus erectis apice brevissime ramulosis. Folia numerosissima, laxe torquata, anguste lanceolata, acute acuminata, apice integra, e basi ad medium limbo flavido crenato latiuscule marginata, costa infra apicem evanida; cellulis fere omnino minutis quadratis ovatisve, inferioribus tuberculoso-papillosis, tantum basi infima ad costam oblongo-quadratis paucis pellucidis flavidis. Cetera ignota.

Maurice : DE ROBILLARD (ex herb. GEHEEB).

9. *M. rufescens* Besch. — Dioicum, *M. longifolio* Brid. simile, dense cespitosum, robustum, aureo-fusco-virescens vel atro-rufum. Caulis repens, ramis plus minus longis sæpe uncialibus flexuosis; ramulis brevioribus. Folia caulina squarrosa laxe contorta, madida reflexa, decurrentia, late et longe lanceolata, plus minus acuta vel obtusiuscule acuminata, canaliculata, margine e medio ad apicem crenato-denticulata, costa continua sub apice evanida; cellulis grossis rotundis luteis, mediis quadratis, inferioribus rectangularibus sublunatis aureis, omnibus tuberculoso-papillosis, papillis costam versus valde prominentibus. Folia perichætialia longiora, longissime attenuata, costa continua. Vaginula cylindrica longe paraphysata. Planta mascula brevistipitata super costam folii plantæ femineæ plerumque obsita. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo tortili purpureo lævi erecta, magna, elongate et late ovata, robusta, intense badia, longicolla, ore angusta; operculo e basi alte conica subulato capsulam breviore. Peristomii duplicis dentes externi geminati, lati, articulationibus rotundi,

Digitized by Google

granulosi sordide grisei, interni æquilongi bigeminati perforati granulosi. Calyptra magna, valde laciniata, rufula, apice rugoso-tuberculosa.

La Réunion : Bory (herb. Cosson) ; sur l'écorce des vieux arbres, lieux élevés, Richard, n° 685; Boivin (in herb. Mus. Par.); plaine des Fougères, Lépervanche, 1839 (herb. Thuret); Terre-plate, plaine des Cafres, G. de l'Isle n° 254 ; Sainte-Agathe, P. Lépervanche, 1877.

Grande Comore : mai 1850, Boivin (*Macromitrium Boivini* C. Mull. in *Rev. Bryol.*).

Madagascar, N. O : Pervillé, 1841.

Très belle espèce, remarquable par ses rameaux robustes de couleur variant depuis le roux foncé noirâtre jusqu'au vert doré ; se rapproche par le port des *M. longifolium* Brid. et *M. aureum* C. Müll. Nous n'avons pu nous procurer le *M. Belangeri* C. Müll., qui paraît se rapporter à la diagnose ci-dessus ; notre espèce en diffère cependant par l'aréolation des feuilles et par la forme des feuilles périchétiales.

10. *M. Belangeri* C. Müll., in *Bot. Zeit.*, 1862, p. 374. — « Dioicum, robustum, aureo-virens vel lutescens. Caulis longe » repens, radiculosus, ramos æquales longiusculos simplices vel » parce dichotomos divisos emittens. Folia caulina incumbentia » contorta, humore erecto-patentia caulem crassiusculum sis- » tentia, late lanceolato-acuminata, basi longe decurrentia, » longitudinaliter profunde complicato-canaliculata, apice » obsolete denticulata, costa ferruginea excedente in mucro- » nem brevem producta; cellulis minutissimis incrassatis » rotundato-quadratis basi sublunato-rectangularibus angustis » in membranam auream conflatis, in pagina interiore tuber- » culoso-papillosis ad costam autem utrinque permultis, » laxis marcescentibus fuscidulis; folia perichætialia caulinis » similia. Capsula in pedicello breviusculo 1/2 pollicari » purpureo lævi erecta, turgescenti-ovalis, profunde 6-sulcata, » firma, pachydermis, brunnea; annulo lato persistente; » operculo e basi conica recto subulato. Peristomii dentes tam

Digitized by Google

» interni quam externi imperfecti dimidiati, interni veluti » membrana truncata. » (*L. c.*)

La Réunion : BELANGER (in herb. C. Müller).

Nous n'avons pas vu cette Mousse qui est indiquée par l'auteur comme étant très semblable au *M. Neilgherense*.

11. *M. Hildebrandtii* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 248.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1814.

12. *M. subpungens* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 249.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1814 (*ex parte*).

Gen. V. — SCHLOTHEIMIA Brid.

Sect. 1. *Gracilaria.*

Caulis filiformis subteres, foliis squarrosis minutis oblongis lævibus.

1. *S. squarrosa* Brid., *Suppl. Musc.* II, p. 18; Schwægr., I, p. II, p. 39, tab. 56; Brid., *Bryol. univ.*, I, p. 324; C. Müll., *Syn.*, I, p. 751.

La Réunion : forme des touffes très étendues sur les troncs des Ambavilles (*Senecio Ambavilla* Pers.), dans les Hauts, BORY SAINT-VINCENT (herb. COSSON); FRAPPIER, RICHARD, BOIVIN (hb. Mus. Par.); Salazie et autres lieux élevés, LÉPERVANCHE (hb. THURET); plaine des Palmistes, Terre-plate, Belous, plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, (hb. Mus. Par.).

2. *S. microphylla* Besch.—Dioica. Cespites densi, compacti, atrorufi. Caulis brevis parce ramosus, ramis brevibus gracilibus. Folia densissime imbricata, sicca spiraliter contorta, madida valde squarrosa, minutissima, ovata, corrugata, obtusa, acumine brevi recurva, costa latiuscula rufa; cellulis ut in *S. squarrosa*. Folia perichætialia longiora et latiora, concava, obtuse acuminata, plicata; cellulis apicalibus majoribus.

Digitized by Google

— Planta mascula minutissima paucifoliata, inter folia plantæ feminea sparsa. Capsula in pedicello erecto 4-millim. longo ovato-cylindrica, brevis. Peristomii dentes externi longi articulationibus distinctis margine rotundatis, sæpe usque ad basin exarati, interni breviores in membrana brevi producti. Calyptra fusca, 8-lobata, glabra vel incrassata haud scabra.

Madagascar : BERNIER (in herb. THURET).

Intermédiaire par le port entre le *S. squarrosa* et le *S. badiella;* se rapproche du premier par les feuilles caulinaires squarreuses et par la forme de la capsule, mais en diffère par les feuilles périchétiales; cette espèce s'éloigne en outre des deux et de ses autres congénères par la petitesse des feuilles. La disposition que M. Duby a signalée dans les feuilles du *S. fornicata* se retrouve, quoique à un moindre degré, dans celles du *S. microphylla*. Cette disposition tient à la concavité de ces organes et à la courbure de l'acumen qu'on ne peut étaler entre deux plaques de verre, ce qui donne au sommet de la feuille l'apparence de deux petites vessies pressées l'une contre l'autre.

Sect. 2. *Acuminella.*

Caulis robustus densifolius; foliis spiraliter contortis, lanceolato-acuminatis, ovatis, ovato-lanceolatis vel cuspidatis.

Folia caulina lanceolata cuspidata, capsulæ pedicellum 15-20 mill. longum..... 3. *S. quadrifida*.
Folia caulina ovata, cuspidata, capsulæ pedicellum 4-5 mill. longum..... 4. *S. Boiviniana*.
Folia ovato-lanceolata; capsula ignota..... 5. *S. Commersoniana*.

3. *S. quadrifida* Brid., in *Mant. Musc.*, p. 114, et *Bryol.*, I, p. 321 ; Schwægr., in Suppl. I, p. II, p. 41, tab. 57; C. Müll., *Syn.*, I, p. 753. — *Orthotrichum angulosum* P. Beauv., in *Prodr.*, p. 90.

Cette Mousse est indiquée par Palisot de Beauvois (*l. c.*, 1805) comme ayant été récoltée à la Réunion, à l'île Maurice et à l'île de Tristan-d'Acunha, par Aubert du Petit-Thouars, qui la lui aurait communiquée. De son côté, Bridel (*Spec. Musc.*, p. 18,1806), qui l'aurait reçue également de ce dernier, tout en citant les trois localités, ne paraît avoir eu connais-

Digitized by Google

sance que des échantillons recueillis à Tristan-d'Acunha. Schwægrichen (*l. c.*) mentionne les trois localités, et M. Ch. Müller, qui n'a vu aucun des échantillons, paraît disposé à croire que le *S. quadrifida* ne se rencontre qu'à la Réunion et à Maurice, et considère la localité de Tristan comme erronée.

Nous avons eu entre les mains de très nombreux échantillons de *Schlotheimia* provenant des îles austro-africaines de l'océan Indien, et nous n'avons guère trouvé que le *S. fornicata* Dub. qui s'approchât par le port extérieur du *S. quadrifida* Brid. L'échantillon type de du Petit-Thouars, conservé au Muséum de Paris et nommé *Orthotrichum angulosum* P. B. par Bruch, porte la mention suivante de l'écriture du collecteur : « *Bryum... surculo ramoso, capsula erecta, calyptra laciniata* ». Ce n'est que postérieurement que Bruch a ajouté la localité : *Isle de France*. Il est donc à supposer que l'espèce litigieuse vient plutôt de Tristan que de l'île Maurice, autrement nous n'aurions pas manqué de la recevoir de cette dernière localité.

4. *S. Boiviniana* Besch. — *S. phæochlorœ* simillima. Cespites densissime ad truncos expansi, ferrugineo-virides. Caulis ramosus, tomentosus, semiuncialis. Folia madida erecta, sicca laxe incumbentia vel in ramulis junioribus spiraliter contorta, elongate ovata, acuminata, planiuscula, integerrima, costa flexuosa in acumen breve finiente. Folia perichætialia longiora, erecta, complicata, subvaginantia. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo flexuoso erecta, longe cylindrica, basi attenuata, ætate inclinata plicata, operculo luteo longe cuspidato. Peristomii dentes interni externis dimidio breviores. Calyptra maxima fulvella, nitidula, scabra, basi longe 5-lobata.

Grande Comore : Boivin, mai 1850.

Cette espèce se distingue du *S. phæochlora* par le port, par les feuilles caulinaires ovales, presque planes, par les feuilles périchétiales plus longues, et par la coiffe plus grande.

5. *S. Commersoniana* Besch. — Dioica, densissime et brevissime cespitosa, ferruginea. Caulis repens fasciculato-ramosus; rami robusti vix 1 cent. alti, steriles (tantum noti) obtuse acuminati apice flagellis filiformibus brevibus paucifoliatis julaceis numerosis proliferi. Folia incumbenti-squarrosa, madida erecto-patentia, late ovata, concava, pottioidea, acumi-

Digitized by Google

nata, marginibus superne incurvis sed mucrone plano, costa lata ferruginea in acumen finiente; cellulis undique latis quadratis v. subrotundis opacis, folii basi indistincte hexagonis elongatis. Folia flagellorum adpressa, late obtusa, mucronata, costa supra medium evanida. Cetera?

Maurice : COMMERSON (in herb. Mus. Par.), associé au *Macromitrium aciculare*.

**Espèce remarquable par la forme ovale de ses feuilles et par les flagelles filiformes qui terminent les rameaux.**

Sect. 3. *Ligularia*.

Caulis robustus; foliis contortis oblongo-ligulatis.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Capsulæ pedicellum 15-20 mill. long. | Fol. perichætialia caulinis similia. | | 6. *S. fornicata*. |
| | — majora..... | | 7. *S. malacophylla*. |
| Capsulæ pedicellum 4-7 mill. long. | Calyptra lævis..... | | 8. *S. badiella*. |
| | Calyptra scabra. | Capsula ovata. | 9. *S. illecebra*. |
| | | — elliptica... | 10. *S. Richardi*. |
| | | — cylindrica.. | 11. *S. phæochlora*. |
| | | — clav.-obl... | 12. *S. Nossi-beana*. |

6. *S. fornicata* Dub., in *Mém. Soc. d'hist. nat. Genève*, 1876. — Dioica. Cespites late expansi, juniores virides, ætate atro-ferruginei, subnitentes. Caulis brevis, ramos 2-3 mill. altos fasciculatos obtusissimos emittens. Folia crispata late breviterque ovato-ligulata, medio latiora, concava, obtusa, breviter acuminata sed ad apicem maxime involutum cucullatum emarginata, integerrima, costa lata lævi infra apicem evanida; cellulis basilaribus elongatis obsolete rhombeis aut sublinearibus ob papillas minutas, ceteris subrhombeis ovatis opacis. Folia perichætialia similia sed magis concava subnavicularia. Planta mascula inter folia caulis femineæ sparsa, minutissima, paucifoliata, foliis regularibus haud emarginatis sed ligulato-acutis, costa evanida, laxius reticulatis. Capsula in pedicello 15-18 mill. longo purpureo ovata vel ovato-cylindrica, plicata, dilute badia, longicollis, operculo longirostro sed capsula breviore. Peristomii dentes externi siccitate incurvi breves, interni erecti albidi granulosi striati externis bre-

Digitized by Google

viores. Calyptra longa, apice rufula, lævis, basi lutea in lobis 8 latis brevibus fissa.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.), P. LÉPERVANCHE.

Maurice : DE ROBILLARD (herb. DUBY ; — hb. GEHEEB).

Les échantillons de la Réunion se rapprochent par le port du *S. quadrifida*, mais en diffèrent par la forme des feuilles. Ceux de Maurice se distinguent des formes de la Réunion par les feuilles à sommet profondément recourbé en forme de capuchon. Cette disposition se remarque quelquefois dans les feuilles de l'*Holomitrium vaginatum* et dans les plantes qui n'ont pas acquis, par une cause fortuite, un complet développement, ce qui est le cas pour la Mousse décrite par M. Duby.

7. *S. malacophylla* Besch. — Cespites laxi ferruginei rufescentes. Caulis repens tomentosus in stolonem filiformem terminatus, ramis ramosis uncialibus erectis ramulosis. Folia encalyptoidea, longe oblonga, mollia facile emolienda, apice incurvo late rotundata, integerrima, madida erecto-patentia, corrugata, sicca laxe tortilia, costa in apiculum brevem recurvum finiente; cellulis minutis rotundo-ovatis basi oblique rectangularibus. Folia perichætialia caulinis similia sed paulo longiora. Capsula in pedicello 2 cent. longo tortili rufo erecta, ovata, longicolla, plicata. Peristomii duplicis dentes breves arcte trabeculati, interni breviores. Cetera desunt.

La Réunion (herb. Mus. Par.).

Espèce très rapprochée du *S. fornicata* Dub., dont elle diffère cependant par des tiges plus allongées et des feuilles plus grandes et de consistance plus molle.

8. *S. badiella* Besch. — Dioica. Cespites dense expansi. Caulis gracilis, breviter ramosus, ramis obtuse acuminatis. Folia anguste ovato-ligulata, minuta, corrugata, basi breviora, obtuse et breviter acuminata, sicca tortilia apice ramorum spiraliter contorta, pallide badia vel rufula, nitentia, subvernicosa, costa rufa infra acumen evanida; cellulis ut in *S. fornicata*, basilaribus obsolete papillosis. Folia perichætialia erecta, lon-

Digitized by Google

giora, acutiora, plicata. Capsula in pedicello 5-7 mill. longo cylindrica, ore aperta, sicca plicatula badia. Peristomii dentes externi siccitate involuti, madore erecti, longi sæpe inter articulationes hiantes rugulosi rufi in latitudine striati apice rotundi, interni externos æquantes vel paulo breviores grisei, longitudinaliter pluries striato-granulosi. Calyptra fusca, lævis, basi 4-8 lobis latis atque longis fimbriata.

La Réunion : sur les arbres, RICHARD, n° 580 (herb. Mus. Par.) ; Salazie, 1839, LÉPERVANCHE (herb. THURET) ; Paul LÉPERVANCHE ; G. DE L'ISLE, n° 254 *ter*.

Var. *longicaulis*, caulibus longioribus uncialibus basi intense ferrugineis apice luteo-viridibus, ramis junioribus cuspidatis, foliis ramorum spiraliter contortis, perichætialibus duplo longioribus subacuminatis, capsula longiore.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, RICHARD, n° 583 (herb. Mus. Par.).

Var. *helicophylla*, foliis omnino spiraliter contortis.

La Réunion : piton des Neiges, BORY (herb. COSSON, sub *Orthotricho hypnoso* Bory) ; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

9. *S. illecebra* Sch., in herb. — *Orthotrichum illecebrum* Willd., in herb. Cosson. — Cespites robusti, semiunciales, rufi. Folia dense imbricata, incumbentia, in spiram indistinctam contorta, madida erecto-patentia, ligulata, curviuscula, concava, obtusa, marginibus apice crenulatis, costa in mucronem acutum continua ; cellulis generis maximis oblatis oblique seriatis, folii basi rectangularibus sinuosis obsolete papillosis. Folia perichætialia longiora, late acuminata, costa infra apicem crenulatum evanida. Capsula in pedicello 5 mill. longo tortili ovata, grimmioidea, brevis, plicata, badia. Peristomii dentes externi involuti, interni erecti breviores fugaces. Calyptra fusca, basi 6-lobata, apice scabriuscula.



Digitized by Google

La Réunion : sur les Ambavilles des Hauts, BORY (in herb. COSSON).

10. *S. Richardi* Besch. — Dioica ? Cespites densissime et latissime expansi, ferrugineo-virides. Caulis gracilis, *S. squarrosa* robustior, graciliter ramosus et brevissime ramulosus, tomentosus. Folia caulina minuta, sicca spiraliter contorta, ligulata, basi concava, medio breviora, integerrima, apice obtusa breviter acuminata, marginibus basi in unica pagina paulo reflexis, costa rufa in mucronem brevem sæpe reflexum finiente; cellulis ut in *S. badiella*. Folia perichætialia vix breviora. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo tortili gracilis, elliptica, basi attenuata, ætate intense rufa. Peristomii dentes generis, interni externis vix breviores. Sporæ minimæ. Calyptra aureo-fusca, basi 4-lobata, apice scabra.

La Réunion : RICHARD, 1837.

11. *S. phæochlora* Besch. — Densissime cespitosa, intricate repens, ramosa, atro-ferruginea vel sordide fusco-viridis haud nitida. Folia ovato-ligulata, medio latiora, corrugata, in spiram vix contorta, obtuse acuminata, mucronata, paginis apice inæqualibus, lævia, costa in mucronem brevem recurvum excedente. Folia perichætialia erecta, longiora, concava, acutiuscula. Capsula in pedicello 4-5 mill. longo cylindrica, curvula, plicata; operculo basi mamillato longe et recte rostrato. Peristomii maximi pulcherrimi dentes externi patuli, sæpius erecti longi exarati, interni breviores ad basin usque fissi longitudinaliter granulosi. Calyptra lutea, ætate apice fusca, plus minus scabra, basi 4-8 lobata.

La Réunion : sur les arbres, de Salazie à Hellbourg, G. DE L'ISLE, n° 160 (prius *S. Isleana* Nob.).

Maurice : Savane, BOIVIN (in herb. Mus. Par.), ROBILLARD (herb. DUBY, sub *S. Robillardi* Dub. et *S. breviseta* Sch.); bois Descroizilles, Savane, DARNTY (herb. SCHIMPER, sub *S. Darntyi* Sch.).

Digitized by Google

Cette Mousse, la plus forte des espèces congénères de la région, varie quant au port et à la rugosité des feuilles et des coiffes. On la trouve dans les herbiers sous différents noms (*S. Robillardi* Dub., *S. breviseta* Sch., *S. fulva* (non *Ulota*) Angstr., *S. Darntyi* Sch., *S. Isleana* Nob.); et comme il est impossible d'être fixé exactement sur la priorité à donner à l'un ou à l'autre de ces noms, nous avons cru devoir en choisir un qui rappelle la couleur brun verdâtre des feuilles.

12. *S. Nossi-beana* C. Müll. in litt. — Dense congesta, rufo-ferruginea. Caulis repens, pluries ramosus, vix uncialis, ramis obtusis. Folia sicca spiraliter contorta, madore erecta adpressa, ligulata, apice rotundata v. brevissime acuminata, basi latiora in uno latere longiora plana, margine revoluta, integerrima, costa infra acumen evanida; cellulis quadratis, basin versus elongatis sinuosis obsolete papillosis. Folia perichætialia longiora, adpressa. Capsula in pedicello 4 mill. longo flexuoso tenella, oblonga, subclavata, basi attenuata, operculo late et alte mamillato cuspidato, pallide luteo. Peristomii dentes externi radiantes vel recurvi angusti sæpe inter articulationes hiantes, interni breviores fugaces. Calyptra apice fusca, rugulosa, incrassata, haud scabra, basi 6-lobata.

Nossi-Bé : PERVILLÉ (in herb. Mus. Par.).

## Trib. IX. SPLACHNACEÆ.

### Fam. I. — TAYLORIEÆ.

### Gen. ORTHODON, Bory in Brid.

(DISSODON C. Müll.; TAYLORIA Mitt.).

Calyptra mitræformis basin versus constricta, inferne lobata, scabra vel pilifera. Capsula erecta æqualis, ovalis, obconica, collo plus minus longo; peristomio simplici 8-dentato, dentibus erectis bigeminatis vix tantum apice hiantibus.

1. *O. borbonicus* Bory, mss. in herb. COSSON. — *Bryum orthodontum* Pal. Beauv. in *Aetheog.*, p. 48.—*Orthodon serratus* P. B. in litt. ad Richard; Sch., Suppl. II, p. 23, tab. 106;

Digitized by Google

Bridel, in *Spec. Musc.*, I, p. 86; C. Müll., in *Syn.*, I, p. 141, sub *Dissodonte serrato* (ex parte). — *Dissodon Boryanus* Mitt. in *Musc. Ind. or.* — Dioicus. Cespites lati et latissimi, virides vel ætate fuscescentes. Caulis uncialis vel major, erectus, simplex vel parce innovando ramosus, ad medium usque radicans. Folia difficile emollienda, contorquata, remota, erecto-patentia, basi elongata e medio oblongo-ovata, denticulata, dein cuspidata inciso-serrata, costa valida in cuspidem longam desinente; cellulis chlorophyllosis ad apicem folii submnioideis, inferis ad costam duplo longioribus penta- vel hexagonis, ad margines quadratis. Capsula in pedicello 7-10 mill. longo crasso ovata vel clavato-cylindrica, basi attenuata, brevicolla lævis; operculo breviter conico obtuse mucronato. Peristomium simplex latum erectum dentibus 32 vel 8 bigeminatis coadunatis, linea multangula vix longitudinaliter exaratis, late lanceolatis firmis apice incurvis. Calyptra magna, conica, medio ventricosa, capsula valde brevior, straminea, basin versus constricta, 4-fida, apice papillis hyalinis amplis oblique exsertis scabra. Sporæ minutæ. Planta mascula rarissime collecta crassior mnioidea, perigonio discoideo terminali, foliis majoribus oblongo-acuminatis minus longe lobato-serratis, paraphysibus clavatis, antheridiis fuscis.

La Réunion : sur la terre, dans les lieux élevés, Bory (in herb. Cosson); Richard, Boivin (in herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, grande Montée, G. de l'Isle, 1875, nos 187 et 410.

Madagascar, N. O., Pervillé, no 830 (in herb. Mus. Par.).

*Nota.* — Sous le nom d'*Orthodon serratus*, les auteurs paraissent avoir confondu deux Mousses distinctes qui se trouvent toutes deux à la Réunion. Bory, dans une lettre adressée à Richard, d'après Schwægrichen (Suppl. II, p. 23, 1823), aurait donné ce nom à une Splachnacée de Bourbon caractérisée par une coiffe scabre : *calyptra prominentis scabra*, et la figure cvi (*l. c.*) représente en effet cet organe revêtu d'aspérités très prononcées. Un exemplaire de la Mousse dont il s'agit se trouve dans l'herbier de M. Cosson, sous le nom de *Orthodon borbonicus* N., écrit par Bory.

Digitized by Google

Mais Bridel, dans son *Species Muscorum*, I, p. 86 (1806), constate que sur l'échantillon qui lui a été communiqué par Bory, la coiffe est *sub lente villosiuscula*. Hooker (*Musc. exot.*, II, 1820, tab. 136) la confond avec une autre espèce du Népaul, et caractérise ainsi la coiffe : *C..... superficies pilis longis, flexuosis, articulatis, patentibus albis.* Bridel reconnaît plus tard, dans son *Bryologia universa* (I, p. 232, 1826), que l'opinion de Hooker est fondée. M. Ch. Müller (*Synops. Musc.*, 1849, I, p. 141), tout en réunissant les deux espèces de Bourbon et du Népaul, revient à l'opinion de Schwægrichen et décrit la coiffe: *C. apice papillis majusculis erectis scaberrima*, et, en citant les synonymes, il se demande si la diagnose de Hooker est bien exacte, et si l'espèce qu'il a décrite avec une coiffe velue n'est pas distincte de celle à coiffe scabre. M. Mitten (*Musci Indiæ orientalis*, 1858, p. 57) sépare les deux formes ; il donne le nom de *Tayloria* (*Orthodon*) *indica* à l'espèce du Népaul à coiffe velue, et celui de *T. Boryana* à l'espèce de la Réunion à coiffe scabre.

Les nombreux échantillons de la Réunion que nous avons eus sous les yeux paraissent expliquer l'incertitude des bryologues à l'égard de la Mousse dont il s'agit. En effet, les *Orthodon* récoltés par Bory, et qui se trouvent, soit dans l'herbier de M. Cosson, soit dans la collection de M. Thuret, ont tous la coiffe couverte de rugosités aiguës, dressées comme l'indiquent Schwægrichen et M. Ch. Müller ; mais ceux qui ont été recueillis par M. Georges de l'Isle et par M. Paul Lépervanche ont la coiffe très velue et garnie de longs poils articulés et pluricellulés, comme le mentionnent Hooker et Bridel. Les deux formes sont donc à la Réunion ; mais le caractère tiré de la coiffe n'est pas le seul qui les distingue. Dans la Mousse à coiffe scabre, les feuilles sont composées à la base de cinq ou six séries de cellules carrées qui s'étendent de la marge à la nervure ; les dents marginales, quoique très fortes, ne sont constituées que par une seule cellule, et la nervure se continue en une pointe courte, aiguë et entière. Tandis que dans la Mousse à coiffe velue les feuilles sont lobées-incisées, à dents aculéiformes, trois ou quatre fois plus fortes, formées d'une cellule terminale effilée très longue, reposant sur une assise composée de deux larges cellules, la nervure se continue en une pointe piliforme très longue, flexueuse et noueuse. Il y a donc là évidemment deux espèces distinctes que nous croyons devoir séparer ; nous maintiendrons pour la première, à coiffe scabre, le nom de *Orthodon borbonicus* que Bory lui a donné, et nous nommerons *Orthodon Isleanus* celle qui a la coiffe velue et que M. G. de l'Isle nous a rapportée.

2. *O. Isleanus* Besch. — Habitu *O. borbonico* simillimus. Folia magis inciso-serrata, dentibus majoribus pluricellulatis aduncis longe acutioribus, costa in cuspidem nodosam longius

Digitized by Google

desinente. Peristomii dentes bigeminati breviores linea divisurali distincta notati, apice geminati. Calyptra basi 4-fida e medio ad apicem versus haud scabro-papillosa sed pilis luteis longissimis remotissime articulatis valde hirta.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 410; Paul LÉPERVANCHE, 1877.

Ressemble beaucoup à l'*Octoblepharum serratum* Hook. (in *Musc. exot.*, tab. 136), mais en diffère notablement par ses feuilles spatulées, élargies au-dessus du milieu, par la nervure sensiblement plus longue, par les dents bigéminées, et par la coiffe étranglée au-dessus des découpures, à l'instar de celle des *Schlotheimia*.

## Trib. X. FUNARIACEÆ.

### Fam. I. — FUNARIEÆ.

### Gen. I. — PHYSCOMITRIUM Brid.

Sect. *Aphanoregma* Sull.

*P. Auberti* Besch. — *P. serrato* simile sed foliis superioribus oblongis subspathulatis virentibus, margine dentatis haud serrulatis, cellulis amplioribus, costa infra apicem evanida. Capsula in pedicello breviusculo apice crassiori recto globoso-turbinata, gymnostoma; operculo breviter apiculato. Calyptra longistyla basi 4-fissa.

Maurice (?), plus probablement Tristan-d'Acunha, AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par.).

L'échantillon que nous avons sous les yeux porte sur l'étiquette, de la main de du Petit-Thouars : « *Bryum serpyllifolium* N. », et d'une autre main : « *Gymnostomum, Isle de France* ». Malgré l'indication de cette localité, comme la mention de du Petit-Thouars est répétée textuellement dans son *Esquisse sur la flore de Tristan-d'Acunha* (janv. 1803) sous le n° 42, nous n'hésitons pas à croire que l'espèce en question est étrangère à Maurice, et nous ne la citons que pour mémoire.

On trouve la même erreur de localité pour une Mousse nommée par du Petit-Thouars *Bryum piriforme*, et qui doit se rapporter à une Funariacée hermaphrodite, voisine de l'*Entosthodon marginatus* C. Müll.;

Digitized by Google

mais comme cette Mousse n'a qu'un seul pédicelle sans capsule, il est difficile d'en donner une diagnose suffisante pour la faire reconnaître.

Gen. II. — ENTOSTHODON Schgr.

1. *E. borbonicus* Besch. — Monoicus. Caulis longiusculus, basi nudus, simplex. Folia superne rosulata, oblongo-ovata, plus minus acuminata, anguste marginata, flaccida, dentata, costa infra apicem evanida ætate rufescente. Capsula in pedicello 15 mill. longo rubello parva, piriformis, gymnostoma, ore aperto, collo brevi; operculo plano vel convexiusculo. Calyptra basi vesiculosa, integra, longe apiculata.

La Réunion : sur la terre, plaine des Palmiers, à Sainte-Agathe, G. DE L'ISLE, n° 285, et entre les frondes des *Marchantia*, à Saint-Benoît, n^os 305 et 309.

Voisin de l'*E. obtusifolius* par le port.

2. *E. mauritianus* Sch. in *Muscis Darntyanis*. — Hermaphroditus, habitu *E. ericetorum* similis, dense gregarius. Caulis brevissimus, simplex. Folia superiora in rosulam congesta, obovata, acuminata, dentata, limbo e duplici serie cellularum composito marginata; cellulis ceteris quadratis amplis hyalinis, inferioribus longe lateque rectangularibus; costa sub apice evanida. Flores bisexuales antheridiis numerosis, archegoniis paucissimis crassis. Capsula in pedicello 4-6 millim. longo rubello ovata v. oblonga, parva, purpurea vel ætate rufescens, ore vix constricta, gymnostoma; operculo plano-convexo. Calyptra basi vesiculosa, cucullata, longirostris.

Maurice : sur la terre près du sommet de la montagne du Pouce, 13 sept. 1874, DARNTY (ex herb. SCHIMPER).

Espèce très voisine de l'*Ent. ericetorum* d'Europe, dont elle diffère cependant par l'inflorescence et par la capsule plus allongée.

3. *E. Lepervanchei* Besch. — Caulis elatus, basi subnudus, simplex vel innovando ramosus. Folia pulchre flavida subni-

Digitized by Google

tida, longa, amplia, concava, sicca flaccida haud crispula, spathulata, acuminata cuspidatave, integerrima, marginata; costa supra medium evanida; cellulis omnino flavidis apice latis pentagonis, basi longe lateque rectangularibus, marginalibus angustioribus elongatioribus. Capsula in pedicello 4-centim. longo vix tortili erecta, piriformis, longicolla, sicca cylindrico-arcuata, lævis; operculo planiusculo. Peristomii simplicis dentes lanceolati, rigidi, in medio hiantes rufescentes, apice albicantes erosi. Calyptra?

La Réunion : P. Lépervanche.

Cette jolie Funariacée offre une transition entre le genre *Entosthodon* et le genre *Funaria*. Elle se rapproche du dernier par le port, par ses feuilles larges et longues, par le pédicelle et par la capsule arquée à l'état sec ; mais elle s'en éloigne par la forme de la capsule, par la disposition du péristome et par l'opercule, composé de cellules disposées horizontalement et seulement en spirale près du centre.

### Gen. III. — FUNARIA Schreb.

1. *F. calvescens* Schgr., Suppl. I, p. II, p. 77, tab. 65; C. Müll., *Syn.*, I, p. 107; *F. hygrometrica*, var. γ. *calvescens*, *Bryol. Eur.*

La Réunion : Richard, 1837; Boivin, 1847; Frappier, (herb. Mus. Par.); sur les murs de Saint-Benoît, G. de l'Isle, n° 283.

Var. *mauritiana*, gracilior; folia minora madore erecta, subdenticulata ob cellulas marginales prominentes; capsula angustior, cylindrica, arcuata.

Maurice : montagne du Pouce, dans les charbonnières, sept. 1849, Boivin (in herb. Mus. Par.).

2. *F. subleptopoda* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 207.

Madagascar : Borgen.

Digitized by Google

## Trib. XI. BRYACEÆ.

### Fam. I. — PLEUROBRYEÆ.

### Gen. MIEHLICHHOFERIA Hsch.

*M. densifolia* Angstr. in *Ofvers.*, 1873, p. 139. — Dioica. Caulis brevissimus, 4-6 mill. longus, ramis brevibus julaceis lutescentibus sericeis dense foliosis. Folia imbricata tantum summo erecto-patentia, ovata, basi excavata, acuminata, marginibus planis apice parum punctato-denticulatis, costa crassa percurrente; cellulis rhombeis pellucidis basi infima subquadratis. Folia perichætialia duplo fere longiora, angustiora. Capsula in pedicello vix 2 cent. longo purpureo lævi erecta, auguste oblonga, brevicolla; operculo minuto conico, apice mamillato. Peristomii dentes lineares remote trabeculati, in linea divisurali obsolete notati, flavescentes apice hyalini granulosi. Annulus magnus compositus.

Maurice : N. J. ANDERSSON, 1853 (ex herb. ANGSTRÖM.).

### Fam. II. — BRYEÆ.

### Gen. I. — ORTHODONTIUM Schgr.

*O. loreifolium* Besch. — Monoicum, laxe cespitosum, humile. Caulis simplex brevissimus, basi infima fuscescens radiculosus. Folia longissime et anguste linearia, loriformia, longe et acute acuminata, integerrima, tantum apice subdenticulata, viridia, nitida, marginibus flexuosis, costa infra apicem evanescente; cellulis laxis hexagonis chlorophyllosis, basilaribus rectangularibus hyalinis. Folia perichætialia erecta, caulinis similia. Perigonia prope florem femineum posita, foliis ovatis concavis obtuse acuminatis. Capsula in pedicello 15-25 mill. longo rubello erecta vel inclinata, ovato-cylindrica, sicca sulcata, brevicollis, operculo conico oblique rostellato. Peristomii duplicis dentes externi flavidi læves augusti, interni bila-

Digitized by Google

lini breviores basi haud filiformes sed lanceolati linea media notati. Calyptra parva, cucullata, lævis, fugax.

La Réunion : sur les troncs d'arbres à Belous, G. DE L'ISLE, n. 202; Paul LÉPERVANCHE, 1877.

Gen. II. — BRACHYMENIUM Hook.

1. *B. eurychelium* Besch. — Cespites parvi; caulibus semiuncialibus tomento rufo dense mixtis, graciliter pluries ramosis. Folia sicca erecta subtorquescentia viridiuscula, antica rufula, oblonga, acute acuminata, limbo latissimo crasso lutescente toto ambitu marginata, e basi ad medium ultra revoluta, denticulata; costa lata inferne ferruginea ad apicem evanida vel in cuspidem brevem reflexam desinente; cellulis rhombeis chlorophyllosis parietibus rufis, basi quadratis hyalinis. Folia perichætialia intima valde minora lanceolata revoluta denticulata obsolete limbata, costa excedente. Capsula in pedicello recto 3-4 cent. longo purpureo erecta, elongate obovata, piriformis, collo attenuato, annulata; operculo oblique et obtuse conico inclinato. Peristomii dentes externi rubiginosi siccitate erecti conniventes, madore cristati recurvi, interni rudimentarii in membranam dimidio majorem fulvellam erectam desinentes. Sporæ maximæ.

La Réunion : plaine des Palmistes, sur la terre, juillet 1875, G. DE L'ISLE, nos 311 et 288.

2. *B. spathidophyllum* Besch. — Monoicum, habitu *B. eurychelio* simile, sed foliis longe spathulatis latius marginatis, costa in cuspidem longam excedente, cellulis utriculo primordiali persistente impletis haud chlorophyllosis, inferioribus longe rectangularibus haud quadratis; floribus monoicis; capsula majore longius attenuata, pedicello 45 mill. alto; peristomii interni membrana truncata in ciliis rudimentariis haud fissa. Flores masculi terminales in ramulo distincto congesti, perigoniis duobus geminaceis globosis, foliis late ovatis concavis

Digitized by Google

acuminatis integris, costa infra apicem evanida; antheridiis majusculis, paraphysibus longioribus. Sporæ maximæ.

La Réunion : P. LÉPERVANCHE.

3. *B. speirocladum* C. Müll. in litt. — Dioicum, dense cespitosum robustum tomentosum variegate ferrugineo v. rubiginoso-viridiusculum. Caulis subuncialis innovando ramosus. Folia siccitate in spiram laxam torquescentia vel erecto-tortilia, obovalia, acuminata, basi angustiore, limbo lato flavido apice denticulato-marginata, costa purpurea in cuspidem longam divaricatam producta. Plantæ masculæ femineis mixtæ. basi graciliores, foliis apice dense comantibus; perigonii gemmacei foliis externis ovato-lanceolatis cuspidatis revolutis, costa longe excedente denticulata, intimis valde concavis minoribus subito in cuspidem flexuosam reflexam desinentibus, antheridiis et paraphysibus cylindricis numerosis. Capsula in pedicello rubello tortili 25 mill. longo erecta vel ob curvaturam pedicelli inclinata, obovata, microstoma, collo breviore corrugato; operculo obtuse conico. Peristomii dentes aurantiaci, siccitate erecto-recurvi, membrana interna dimidio breviore truncata haud fissa. Sporæ minutæ.

Grande Comore : BOIVIN, mai 1850 (in herb. Mus. Par.).

Très voisin des espèces précédentes, mais différent par les pédicelles plus courts, par les feuilles contournées en spirale, surtout celles des innovations, et par les spores beaucoup plus petites.

4. *B. nigrescens* Besch. —Monoicum, laxe cespitosum, elatum, robustum. Caulis vage ramosus, basi tomentosus subnudus, apice laxe foliosus atro-viridis. Folia basi vinosa, erecta, flexuosa, crispula, ovata vel obovata, plerumque medio latiora, acuminata, dentato-serrata, nigrescentia inferne revoluta, limbo lato e 5-6 seriebus cellularum flavidarum elongatarum composito marginata, costa in cuspidem longam plus minus denticulatam v. integram producta; cellulis rhombeis utriculo primordiali valde repletis, inferioribus rectangularibus pellu-

Digitized by Google

cidioribus. Flores masculi in ramulo proprio terminales. Folia perichætialia breviora perfecte lanceolata, marginata, dentata. Capsula in pedicello 10-20 mill. longo tortili rufo erecta, basi et apice attenuata, collo corrugato, operculo brevissime conico cupulato obtusissime subtruncato. Peristomii brevis dentes externi lanceolati, sublæves, sordide albi, membrana interna dimidio breviora in dentibus obtusis fissa.

Madagascar : PERVILLÉ, n° 811 (in herb. Mus. Par., sub *Bryo nepalensi* Hook.).

Offre au premier abord une grande ressemblance avec le *B. nepalense*, mais la marge des feuilles n'est composée que de deux séries de cellules dans cette dernière espèce, tandis qu'elle en offre cinq et six dans le *B. nigrescens*.

5. *B. Borgenianum* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 211.

Madagascar : BORGEN, n° 1.

6. *B. madagassum* Hpe, *l. c.*, p. 212.

Madagascar : BORGEN, n° 2. †

N. 10 p. 233

Gen. III. WEBERA Hedw.

Subg. POHLIA Sch.

*W. grammophylla* C. Müll., in litt. — Monoica, compacte cespitosa. Caulis brevis vix 1 cent. longus, curvatus, breviter ramulosus, basi nudus apice foliosus, ramis cuspidatis lutescentibus. Folia anguste lanceolata, sublinearia, obtusiuscula, superne dentata, costa cum apice finiente; cellulis longe hexagonis laxiusculis chlorophyllosis basi plerumque rectangularibus pellucidis. Flores masculi gemmacei inter folia caulina nascentes. Folia perichætialia caulinis breviora, acutiora. Capsula in pedicello 2-3 cent. longo rubello apice torto pendula, globoso-ovata, omnino subtiliter verrucosa, collo brevi, microstoma; operculo breviter apiculato. Peristomii dentes externi flavescentes læves erecto-patentes, interni in membrana carinata pertusa altiuscula grisea dentibus linearibus incrassatis apice coadunatis, ciliis rudimentariis consistentes.

Grande Comore : BOIVIN, mai 1850 (in herb. Mus. Par.).

Digitized by Google

Gen. IV. BRYUM Dill.

Subg. BRYUM.

Sectio *Argyrobryum* C. Müll.

1. *B. subargenteum* Hpe, Linn., XXXVIII, p. 213.
Madagascar : BORGEN, n° 7.

2. *B. pendulinum* Hpe, l. c. p. 214. 234
Madagascar : BORGEN, n° 8.

3. *B. penicillatum* Hpe, l. c. p. 215.
Madagascar : BORGEN.

4. *B. argenteum* L.

Var. *lanatum*, ramis vix 5 mill. longis, julaceis, argenteis vel viridi-albicantibus; foliis obovatis concavis subito in pilum longum siccitate divaricatum protractis integerrimis, fere omnino decoloratis niveis, marginibus planis.

La Réunion : Bois-Marron, mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 221.
Nossi-Comba : MARIE.

Var. *submuticum*, ramis valde gracilioribus glaucis, foliis superioribus rotundatis valde concavis fere muticis vel in apiculum brevissimum acuminatis.

La Réunion : dans les charbonnières, BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

Sect. *Apalodictyon* C. Müll.

5. *B. alteoperculatum* Besch. — Dioicum, gregarie cespitosum. Caulis simplex vel innovationibus ramulosus. Folia erecta lutescenti-viridia, ovato-lanceolata vel anguste obovata, integerrima vel rarius apice denticulata, margine revoluta, costa viridi in cuspidem plus minus longam excedente; cellulis anguste hexagonis mollibus utriculo primordiali impletis, basi infima elongate quadratis. Folia perichætialia breviora sed basi latiora, apice acutiora. Capsula in pedicello unciali gracili superne curvato nutans vel horizontalis, breviter aut longe piriformis, sæpe urceolata, lævis, sordide ferruginea, cum operculo infra os strangulata, deoperculata aperta, collo plus minus longo siccitate corrugato; annulo fugaci; operculo ma-

Digitized by Google

gno rotundato alte convexo. Peristomii duplicis dentes externi lanceolati dense articulati, interni æquilongi valde hiantes, ciliis tribus appendiculatis.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

235 Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS (in herb. Mus. Par, sub *Mnio apiculato* P. Beauv.).

Par le port, cette espèce ressemble un peu au *B. erythrocarpum* d'Europe que les auteurs indiquent d'ailleurs à Madagascar; mais elle s'en éloigne par les feuilles entières à nervure dépassant beaucoup le sommet et à cellules plus étroites et plus longues, par la capsule presque toujours d'un roux ferrugineux, le plus souvent urcéolée ou piriforme et enfin par l'opercule très fort faisant bourrelet autour de l'étranglement de la capsule.

6. *B. læte-nitens* C. Müll. in herbar. — Dioicum? Cespites dense compacti, subunciales. Caulis gracilis simplex vel innovando ramosus, laxe foliosus, inferne rubellus, superne clavato-acuminatus, pallide viridis, nitens. Folia erecto-patentia, remota, anguste elliptica, obtusiuscula, subintegra, costa flavo-viridi infra apicem evanida; cellulis laxiusculis elongate hexagonis, utriculi primordialis vestigio impletis, inferioribus rectangularibus pellucentibus, basi infima ad margines quadratis. Cetera?

Maurice : DE ROBILLARD, 1876 (Ex herb. GEHEEB.).

7. *B. Pomoniæ* C. Müll., Linn. XL, p. 244.

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

Sect. *Doliolidium* C. Müll.

8. *B. Mariei* Besch. — Dioicum, late cespitosum, habitu *B. Schweinfurthi* C. Müll. simile. Caulis brevis innovationibus pluribus brevibus lutescentibus sub flore femineo nascentibus ramosus. Folia comalia basi latiora, truncata, anguste lanceolata, tantum apice parce denticulata, marginibus flaccidis hic illic revolutis, e cellulis inanibus laxis areolata, costa lata in aristam longam subintegram excedente; folia ramea elliptica vel oblonga apice obtuse acuminata sed ut in caulinis longe aristata, cellulis utriculo primordiali repletis. Capsula in pedi-

Digitized by Google

cello tenuissimo purpureo 10-15 mill. longo flexuoso horizontalis v. pendula, dolioliformis, sanguinea, basi tumida tuberculosa, medio strangulata, ore lato; operculo robusto breviter conico. Peritomii dentes externi lati cristati apice albidi tenuissime papillosi, dentes interni late lanceolati externis breviores plicati inter articulationes hiantes vel cruribus liberis, ciliis binis brevioribus appendiculatis. 236

Nossi-Bé : février 1877, sur les Ciments calcaires, MARIE.

Sect. *Eubryum.*

9. *B. leptospeiron* C. Müll., in Musc. Robill.—Dioicum, cespitosum. Caulis uncialis, summo tomentosus, ramis pluribus gracillimis 5-6 mill. longis viridibus ramosus. Folia ramea sicca in spiram gracilem torquescentia, superiora erecta, anguste ovato-lanceolata, medio majora, integerrima, margine basi ad apicem planum usque revoluta, costa viridi dein fusca in cuspidem brevem integram producta; cellulis rhombeis chlorophyllosis, basi infima quadratis. Flores masculi terminales gemmiformes; antheridia magna numerosa paraphysibus fere destituta. Capula in pedicello 3-4 cent. longo intense purpureo recto superne curvulo cylindrica, e collo angustiore incurva, perlonga, gracilis; operculo conico acute apiculato. Peristomium normale dentibus internis in membrana alte producta hyalinis, ciliis tribus appendiculatis.

Maurice : de ROBILLARD (Ex herb. DUBY et GEHEEB.).

Grande Comore : Boivin (in herb. Mus. Par.) *B. grammothecium* Müll. Mss.

Voisin des *B. campylothecium* Tayl., et *B. leptothecium* Tayl. La mousse des Comores, que M. Ch. Müller a appelée *B. grammothecium* (in litt.), ne diffère du *B. leptospeiron* que par des innovations plus longues, garnies de feuilles plus espacées et à nervure ornée au sommet de deux ou trois denticules

10. *B. Auberti* Schgr., in Suppl. I, II, p. 132, tab. 80 sub *Mnio;* Brid., Bryol. I, p. 711, sub *Bryo.;* C. Müll., Syn. I, p. 262.—Hermaphroditum. Caulis 6-8 cent. altus, simplex vel sub flore innovans, flexuosus, purpurescens, remotifolius e

Digitized by Google

basi tomentosus. Folia 6-8 mill. longa, sicca erecto-patentia, oblonga, basi angustiora, medio latiora, late acuminata, marginibus e basi ad medium revolutis supra subconvolutis, medio
237 argute serratis, costa lata cum apice evanida, cellulis perfecte rhombeis utriculo primordiali in molem ellipticam contractulam valde evoluto pulchre areolata, cellulis inferioribus rectangularibus. Flores hermaphroditi in rosula terminales, foliis intimis minoribus, costa infra apicem evanida, antheridiis numerosis crassis magnis clavatis, archegoniis paucis, paraphysibus longioribus cylindricis flavidis.

La Réunion : plaine des Chicots, Bory (herb. Cosson); Frappier (herb. Mus. Par.).

Maurice : Aubert du Petit-Thouars.

11. *B. erythrocaulon* Schgr., Suppl. I. II, p. 127, tab. 80, sub *Mnio;* Brid., Bryol. I, p. 711, et C. Müller, Syn. I, p. 262, sub *Bryo.* — Dioicum, dense cespitosum, lutescens. Caulis semiuncialis, simplex, basi nudus fuscus ex apice anguste foliosus, innovationes graciles unciales vel majores purpureas erectas remotifolias superne comose foliosas emittens. Folia caulina dissoluta, ramea erecto-patentia flexuosa, superiora comantia erecta, omnia e basi elongata angustiora subspathulata, acute acuminata, concava, medio complicata, limbo lato flavido marginata, marginibus inferne revolutis apice serratis, costa in cuspidem brevem lutescentem denticulatam excedente; cellulis rhombeis utriculo primordiali valde repletis, basilaribus rectangularibus multo longioribus Flores feminei in acumine caulis infra innovationem oriundi, foliis intimis lanceolatis valde minoribus longe cuspidatis denticulatis, archegoniis et paraphysibus flavis cylindricis numerosis.

Maurice : Commerson (in herb. Mus. Par.); Duisabo, 1838 (in herb. Montagne, sub *B. Auberti*); montagne de la Rivière Noire, Boivin.

12. *B. nanorrhodon* C. Müll., in Musc. Robill. — Caulis tenellus, tomentosus vix 1 cent. altus, purpureus, subnudus,

Digitized by Google

superne rosulato-foliosus, sub apice pluribus innovationibus gracilibus 5-6 mill. longis prolifer. Folia comalia flexuosa erecto-patentia vel patentia, acuminata breviter anguste et elongate spathulata, limbo plano flavidulo apice subtiliter denticulato marginata, costa vix excurrente; cellulis hexagonis elongatis mollibus, inferioribus prosenchymatosis utriculo primordiali persistente plus minus repletis. Cetera? 238

Maurice : DE ROBILLARD, 1876 (ex herb. GEHEEB).

13. *B. truncorum* Bory, in Brid., Bryol. I, p. 699; C. Müll., Syn. I, p. 254. — Dioicum. Caulis subuncialis erectus, inferne tomentosus ob folia destructa subnudus, apice in rosula densa foliosus, sub perichætio innovans. Folia viridia ascendendo majora, comantia erecto-flexuosa, elongate obovata, acuminata, tenuisssime serrulata, limbo lato lutescente marginata, marginibus ultra medium revolutis, costa valida in cuspidem longiusculam dentatam producta; cellulis rhombeis vestigio utriculi primordialis repletis, inferioribus quadratis parietibus rubris. Folia perichætialia breviora, lanceolata, cuspidata, denticulata. Capsula in pedicello circiter 4 cent. longo, inferne purpureo oblongo-cylindrica, pendula, dilute ferruginea, brevicolla; operculo longiusculo acute conico; annulo fugaci. Peristomii dentes generis, ciliis binis raro tribus brevioribus appendiculatis.

La Réunion : BORY, ex BRIDEL ; DUISABO, 1838 (herb. Montagne); G. DE L'ISLE, n° 308; Paul LÉPERVANCHE, 1877.

La mousse indiquée dans l'herbier de M. Geheeb, sous le nom de *B. campylopodioides* C. Müll., et récoltée à Maurice par M. de Robillard, paraît n'être qu'une forme stérile du *B. truncorum*.

14. *B. alpinulum* Besch. — Dioicum, dense cespitosum, rufo-viride, subsericeum. Caulis gracilis erectus vix 1 cent. altus, ætate rufus, innovationibus luteo-viridibus. Folia erecta, appressa, anguste lanceolata, subligulata, acuminata, tantum apice contractulo subtiliter denticulata, marginibus planis, costa in foliis vetustis rubella cum apice desinente; cellulis



Digitized by Google

parce chlorophyllosis elongate hexagonis teneris, inferioribus
239 rectangularibus rubellis ; bulbillis rotundatis inter folia obsitis. Cetera ignota.

Nossi-Bé : Ankiabé, sept. 1879, MARIE ; Nossi-Comba, juill. (id.)

Subg. RHODOBRYUM.

15. *B. Commersonii* Schgr., Suppl. I, I, p. 134, tab. 80, sub *Mnio*; Brid., Bryol. I, p. 710; C. Müll., Syn. I, p. 249, sub *Bryo*. — Dioicus. Caulis simplex, 5 cent. altus sub apice 1-2 innovationibus æquilongis vel longioribus basi laxe tantum summo stellatim foliosis prolifer. Folia maxima (5 mill. lata, 8-10 mill. longa) remota, patentia, e basi longe angustissimà integra obovata spathulata, acute acuminata, e medio ad apicem cellulis angustis pellucidis submarginata serrata, costa valida in cuspidem brevem subintegram finiente ; cellulis basilaribus elongate rectangularibus, ceteris rhombeis crassis æqualibus pellucidis sed utriculo primordiali preditis. Folia perichætialia externa ovato-acuminata acutiora dentibus majoribus subspinosis serrata, intima valde minora lanceolata basi lata truncata longe cuspidata serrata marginibus revolutis medio involutis; archegoniis numerosissimis longe stipitatis, paraphysibus minoribus clavatis.

La Réunion : COMMERSON, RICHARD (in herb. Mus. Par.).

Maurice : sur la terre, à Curepipe, A. DARNTY (ex herb. SCHIMPER, sub *Bryo umbraculo* Burch.).

Les échantillons, très rares d'ailleurs, récoltés par Richard ont les tiges plus grêles, plus longues et garnies de feuilles plus espacées entre elles que celles des échantillons de Commerson. Il est étonnant qu'une aussi belle espèce ait échappé aux recherches de Boivin et de MM. G. de l'Isle et P. Lépervanche.

16. *B. giganteum* Hook., in Schgr., Suppl. II, II, I, tab. 158; C. Müll., Syn., I, p. 248; Dozy et Molk., Bryol. Jav., tab. CXXI.

La Réunion : BELANGER, 1828 (in herb. ROUSSEL, sub. *P. umbraculo* Burch.

Digitized by Google

Diffère au premier abord du *B. Commersonii* par ses tiges simples, nues et souvent garnies au sommet de feuilles en rosette et par ses feuilles bordées de dents géminées; s'éloigne du *B. umbraculum* par ses feuilles presque planes à dentelure différente et par ses pédicelles agrégés.

17. *B. laxiroseum* C. Müll., Linn. XL, p. 243.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1847.

Subg. ANOMOBRYUM Sch.

18. *B. laceratum* Besch. — Dioicum, caulis vix 1 cent. altus, furcatus vel apice fasciculato-ramosus, julaceus, dense imbricato-foliosus, pallide velviri di-aureus. Folia ovali-oblonga vel late elliptica, concava, late acuminata sæpe lacerata, medio punctato-denticulata, costa infra apicem subrecurvum evanida; cellulis vermicularibus ad infimam basin quadratis latioribus hyalinis. Folia perichætialia intima ovali-lanceolata cuspidata integerrima, costa excurrente, marginibus revolutis. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo obliqua vel horizontalis, anguste piriformis, brevicolla, badia; annulo lato composito; operculo convexo mammillato. Peristomii dentes interni externis longiores ad apicem usque valde hiantes, ciliis tribus brevibus sæpe indistinctis.

La Réunion : sur la terre, chemin de Salazie à Hellbourg, mai, 1875, G. DE L'ISLE, n° 161; LÉPERVANCHE.

Diffère du *B. julaceum* d'Europe par ses rameaux plus courts et plus grêles, par ses feuilles plus étroites, denticulées du milieu au sommet, lequel est un peu courbé en dehors, et par les feuilles périchétiales cuspidées, à marge révolutée et à nervure atteignant la pointe.

Var. *comorense :* foliis oblongis, obtusis, muticis.

Grande Comore : BOIVIN, stérile entre les frondes de *Marchantia*, mai 1850.

19. *B. auricomum* Besch. — Dioicum, inter *B. argenteum* et *B. julaceum* medium tenet. Caulis elongatus filiformis, laxe foliosus, subsimplex. Folia luteo-aurata nitentia, laxe imbricata, sensim elongate obovata, acuminata, in cuspi-

Digitized by Google

dem longam hyalinam producta, integerrima laxe et tenuiter reticulata; cellulis ad basin rotundam margines versus quadratis utriculo primordiali persistente repletis; costa infra apicem evanida. Folia perigonialia ovato-acuta; folia perichætialia apice magis acuminata, costa rubella. Capsula (immatura) ovata, breviter operculata. Cetera desunt.

La Réunion : associé au *Funaria calvescens*, RICHARD.

### Gen. V. MNIUM L.

*M. australe* Besch.—*M. undulatum* Brid., ex parte.—*M. undulato* simile, sed surculi longissimi semipedales; folia remota e cellulis latioribus reticulata, margine e 4 seriebus cellularum composito, dentibus longis aculeatis haud obtusis serrata; capsula rugosa, operculo breviore.

La Réunion : plaine des Fougères, LÉPERVANCHE, 1839 (herb. THURET); rive droite du bras Piton, plaine des Palmistes 1875, G. DE L'ISLE; Pottier (in herb. Exp. perm. des colonies).

Ténériffe.

## Fam. III. RHIZOGONIEÆ.

### Gen. RHIZOGONIUM Brid.

1. *R. spiniforme* Brid., Bryol. univ., II, p. 557 sub *Hypno*; C. Müll., Syn I., p. 175 sub *Mnio*.

La Réunion : RICHARD, BOIVIN, LÉPERVANCHE, G. DE L'ISLE.

Cette mousse, une des plus communes de la partie intertropicale du globe, présente d'assez nombreuses variations dans la couleur des feuilles, qui passe du vert pâle au roux ferrugineux; dans la disposition des tiges, qui sont tantôt simples, tantôt divisées en deux, et dans l'inflorescence, qui est le plus souvent hermaphrodite, mais quelquefois monoïque.

Var. *brevifolium*, caulibus brevibus simplicibus, foliis minoribus.

La Réunion : Salazie, LÉPERVANCHE, 1839. (In Herb. THURET).

Digitized by Google

Var. *Comorense*, C. Müll., folia parum breviora et angustiora, e cellulis valde chlorophyllosis magis rotundatis areolata, dentibus chlorophyllosis dupliciter serrata.

Comores : Anjouan, BOIVIN, mai, 1850 (in Herb. Mus. Par.); HILDEBRANDT, 1875, n° 1810.

Var. *Acunhense*, caulis brevior vix uncialis apice pluries ramosus fuscescens, foliis brevioribus linearibus.

Maurice? AUBERT DU PETIT-THOUARS (in Herb. mus. Par.).

L'étiquette indique *Maurice* et porte écrit de la main de du Petit-Thouars : *Bryum elongatum* N., qui est précisément la mention inscrite sous le n° 51 de la flore de *Tristan d'Acunha* Il est donc probable que cette mousse est étrangère à Maurice.

2. *R. mauritianum* Hpe, in herb. Geheeb. — Dioicum, humile, laxe cespitosum, pallide viride vel ætate fuscescens, basi tomentosum. Caulis simplex vix uncialis, gracilis, apice attenuatus incurvus. Folia remota, linearia, erecta, subsecunda, madida curvula, basi integra dein dupliciter dentibus brevibus hyalinis serrata, costa evanida serrata; cellulæ virides quadratæ parietibus flavidis inconspicuis. Folia perichætialia ovato-lanceolata, superiora erecta minora, inferiora ovata brevissima aurea vix dentata. Perigonia gemmacea ovata, foliis ovato-lanceolatis inferioribus vix dentatis, superioribus caulinis similibus sed minoribus; antheridia plura paraphysibus cylindricis mixta. Capsula in pedicello 4-5 cent. longo pallide rubello basi geniculato ovata, lævis; operculo longo curvato apice clavato-apiculato.

La Réunion : RICHARD; plaine des Fougères, 1839, LÉPERVANCHE (Herb. THURET).

Maurice : Montagne du Pavillon, BOIVIN, 1847 (Herb. Mus. Par.); VESCO, 1850 (*ibid.*); DE ROBILLARD (in Herb. GEHEEB.)

Diffère de la précédente par son port beaucoup plus robuste, par ses tiges courtes et son inflorescence dioïque.

3. *R. Pervilleanum* Besch. — Monoicum? dense breviterque cespitosum, sordide viride vel fusco-nigrescens. Caulis

Digitized by Google

erectus, gracilis, vix uncialis e medio plerumque ramosus. Folia madida erecto-patentia, sicca subappressa, apice incurva vel subsecunda, basi ovata elliptico-lanceolata, brevia, acuminata haud cuspidata, e medio dupliciter serrata, costa dorso serrata cum apice evanida. Folia perichætialia inferiora concava ovata subito cuspidata simpliciter serrata, superiora longius ovata acuminata plus minus dentata, intima brevissima ovata integerrima. Capsula in pedicello flexuoso 5-6 cent. longo inclinata. Cetera ut in *R. spiniformi*.

Madagascar N. O. : PERVILLÉ (in Herb. Mus. Par.)

Se rapproche du *R. medium* Nob., de la Nouvelle-Calédonie, par le port, la couleur et la forme des feuilles caulinaires, mais en diffère complètement par les feuilles périchétiales.

### Fam. IV. BARTRAMIEÆ.

#### Gen. I. CRYPTOPODIUM Brid.

*C. Jamesoni* Tayl.; *C. Hookeri* Hpe; *Bartramia viridissima* C. Müll., Syn. I, p. 496.

Var. *borbonicum*, foliis caulinis basi angustioribus.

La Réunion : FRAPPIER (Herb. Mus. Par.)

Nous n'avons trouvé qu'un seul échantillon de cette mousse dans les collections du Muséum; vient-il bien de La Réunion?

#### Gen. II. BARTRAMIA Hedw.

S° *Vaginella*.

*B. vulcanica* Brid., Bryol. univ. II, p. 37; C. Müll., Syn. — Hermaphrodita. Caulis uncialis vel major, tomentosus, ramis crassis ramosus, inferne ferrugineo-nigrescens, superne glauco-viridis vel ætate aureus. Folia dense conferta, erecto-patentia, basi late et longe vaginantia albicantia e cellulis elongatis hyalinis reticulata, subito in subulam acutissimam setaceam producta, marginibus e parte angustiore tenuissime serrulatis papillosis, costa fere totam subulam occupante; cellulis quadratis papillosis, superioribus obscuris vix conspi-

Digitized by Google

cuis. Folia perichætialia similia, capsulæ orificium fere attingentia. Archegonia longistyla, paraphysibus flavidis et antheridiis crassis elongatis mixta. Capsula in pedicello 2-4 mill. longo superne arcuato-adscendente terminalis vel ob innovationes pseudo-lateralis, erecta, magna, subglobosa, irregularis, striata, badia, ore obliquo, opercuo mamillato convexo. Peristomium nullum vel e membrana brevissima truncata compositum.

La Réunion : vieux cratères et grottes du volcan, Bory, 1802 (Herb. Cosson); Richard (Herb. Mus. Par.); cratère Commerson, G. de l'Isle, juillet, 1875; P. Lépervanche, 1877.

### Gen. III. PHILONOTIS Brid.

*P. tenellæ.*

1. *P. Mauritiana* Angst., in Ofvers. af. K. Vet. 1873, p. 140. — Dioica. Cespites condensati tomento rufo intertexti fusco, vel luteo-virides. Caulis gracilis, laxe foliosus, tomentosus apice ramosus et innovans; ramis 5-6 mill. longis erectis fere æqualibus gracilibus. Folia caulina remota, erecto-patentia, ovato-lanceolata, longe acuminata, superne dupliciter serrata, dorso papillosa, margine leviter revoluta, costa excurrente papillosa; folia ramea minora obtuse acuminata. Folia perichætialia oblongo-lanceolata laxius areolata, dorso papillosa, costa longe excedente setacea denticulata. Capsula sæpe geminata in pedicello 20-25 mill. longo horizontalis, globosa, plicata, microstoma. Peristomium duplex normale.

La Réunion : Richard (Herb. Mus. Par.); sur les pierres de la Ravine Misère, G. de l'Isle, n° 106.

Maurice : Boivin (Hb. mus. Par.); Andersson (ex herb. Angström), de Robillard (ex herb. Dub ).

Nous avions d'abord distribué la mousse de la Réunion sous le nom de *Philonotis polyclados* Nob.; mais un examen plus détaillé des échantillons du *P. Mauritiana* que nous devons à l'obligeance de feu M. Ang-

Digitized by Google

strom nous a permis de reconnaître que les deux mousses sont identiques.

2. *P. comorensis* C. Müll., in Linn. 1876, p. 245.

La Réunion : G. DE L'ISLE.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1811 (in herb. GEHEEB).

Nossi Bé : bords des ruisseaux de Nossi-Comba, BOIVIN (in Herb. Mus. Par).

3. *P. tenuicula* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 210.

Madagascar : BORGEN.

4. *P. sparsifolia* Hpe. *l. c.*, p. 211.

Madagascar : BORGEN, n° 4.

5. *P. curvifolia* Besch. — Dioica, cespites late extensi, 5 cent. alti, fusco-virides. Caulis simplex, biuncialis, medio 3-4 innovationibus uncialibus erectis gracilibus iterum innovantibus superne tumidis curvulis divisus. Folia caulina curvula, subsecunda, lanceolata, apice obtuse acuminata, costa crassa sub apice evanida, serrulata, marginibus recurvis; cellulis laxis breviter rectangularibus papillosis. Folia perichætialia basi brevi ovato-lanceolata, cuspidato-attenuata, summo torta, plus minus denticulata, intima lævia subintegra angustiora. Cetera ignota.

La Réunion : Plaine des Fougères, sur les pierres baignées par l'eau des ruisseaux, LÉPERVANCHE, n° 32 (in Herb. THURET).

6. *P. luteo-viridis* Besch. — Dioica, cespites laxi unciales inferne ferruginei, superne luteo-virides. Caulis gracilis tomentosus, simplex, ramis 3-6 erectis tenellis 5 milli. longis radiantibus. Folia caulina erecta, late lanceolata, basi subcordata, cuspidata, papillosa, margine dentato-papillosa, e basi fere ad apicem recurva ob plicaturam ut duplicato-serrulata, costa excurrente papillosa, cellulis rectangulis chlorophyllosis; folia ramulina breviora acuminata; folia peri-

Digitized by Google

chætialia basi ovato-lanceolata, costa in cuspidem longam setaceam dentatam producta. Capsula in pedicello subunciali obliqua, minuta, globosa. Peristomium duplex normale. — Planta mascula gracilior femineis mixta, simplex, flore terminali vel ob innovationem unicam laterali minute discoideo, foliis internis concavis flavo-aureis squarrosis longe acuminatis serratis in parte angustiore revolutis, paraphysibus fuscidulis apice subclavatis.

La Réunion : bords des sources à Saint-Benoît, au-dessous de Bethléem, G. DE L'ISLE, n° 239.

Maurice : bord des ruisseaux près de Plaisance, DARNTY, juin, 1874 (in herb. SCHIMPER).

Très jolie petite espèce voisine du *P. laxissima* C. Müll., mais qui s'en éloigne sensiblement par les innovations plus courtes, plus grêles, dressées et d'un jaune verdâtre, par ses feuilles caulinaires plus allongées, par ses feuilles périchétiales plus longuement cuspidées, ainsi que par ses périgones plus distinctement discoïdes. Nous ne connaissons pas le *P. tenuicula* Hpe, de Madagascar, mais, d'après la diagnose qu'en donne l'auteur, notre plante s'en distinguerait par les feuilles périchétiales dentées et plus longues.

7. *P. byssiformis* C. Müll., in litt. — Pygmæa, byssoidea, luteo-viridis. Caulis simplex vel parce innovans, vix 3 mill. longus. Folia tenuissima, ovata, obtusa, dentibus rotundis apicibus prominentibus hyalinis serrata, obsolete papillosa, pellucide reticulata, costa ad medium evanida. Cetera?

Nossi-Bé ; HILDEBRANDT, avril, 1879 (Herb. C. MÜLLER.)

*P. elatæ.*

8. *P. perigonialis* Besch. — Habitu *P. molli* Dz. et M. similis. Dioica. Cespites late extensi juniores læte æruginosi, ætate lutescentes. Caulis plumosus elongatus, prostratus, mollis, densissime tomentosus, apice sub flore 2-5 ramis fasciculatis 10-15 mill. longis ramosus. Folia caulina erecto-patentia vel subsecunda, ovato-flexuosa longe cuspidata, marginibus e basi dentato-papillosis, medio ad apicem serrulatis, costa

Digitized by Google

longa setacea dentata papillosa. Planta mascula femineis mixta, major innovationibus 2 cent. longis ramosa ; foliis caulinis longioribus longe setaceis, foliis perigonii latissimi discoidei terminalis patentibus squarrosis sæpe reflexis longissimis loricatis basi valde concavis subcostatis supra ad usque apicem serrulatis dorso papillosis, cellulis lævibus hexagonis decoloratis laxis; antheridiis crassis numerosis, paraphysibus longioribus flavidis clavatis apice dense articulatis. Folia perichætialia caulinis majora oblonga, in cuspidem longissimam setaceam producta, basi laxe reticulata, tantum apice papillosa marginibus superne dentatis. Capsula in pedicello circiter 5 cent. longo purpureo inclinata vel nutans, magna, timmioidea, plicata, sub ore constricta. Peristomii generis dentes externi siccitate erecti, humore recurvi, late lanceolati rufi e membrana pallida supra capsulæ orificium orti, interni flavidi granulosi.

La Réunion : FRAPPIER (in Herb. Mus. Par.); Pas de Belcombe, P. LÉPERVANCHE, 1877.

Très semblable par le port au *P. mollis* Dz. et M., de Java, mais très remarquable par ses larges périgones discoïdes vert pâle garnis de feuilles loriformes étalées.

Forma *procerior*, caule longiore, foliis laxe imbricatis patentibus longius setaceis.

La Réunion : plaine des Fougères, LÉPERVANCHE, 1839 (Hb. THURET).

9. *P. submarchica* Besch. — *P. marchicæ* satis similis, sed caulibus rigidioribus subsimplicibus apice gemmaceo-acutis, foliis caulinis longius setaceis rigidis, foliis perigonialibus erectis differt.

La Réunion : stérile, sur les pierres humides des ruisseaux, LÉPERVANCHE, 1839 (in herb. THURET).

Digitized by Google

Gen. IV BREUTELIA Sch.

1. *B. gnaphalea* P. Beauv., in Ætheog. p. 64, sub *Hypno*? Bridel, Bryol. II, p. 35 sub. *Bartramia árcuata ;* Schgr., Sp. nov., p. 97 sub *Bartramia tomentosa ;* C. Müll., Syn. I p. 489, sub *Bartramia*. — Dioica. Caulis erectus 10-15 cent. altus divaricatus, ramulis pinnatis plus minus patentibus flaccidis gracilibus decrescentibus superioribus stellatim congestis, rufescens, tomento rufo copiose obtectus. Folia caulina imbricata, squarrosa, e basi latiora erecta arcte vaginantia, ovato-lanceolata, subito patentia, plicata, costa dorso papillosa in subulam acutam longam excedente, marginibus ad medium usque revolutis denticulato-serratis; cellulis anguste rectangularibus papillosis. Flores masculi in apice caulis congesti, gemmacei, foliis late ovatis apice latissimis squarrosis acuminatis, margine decolorato membranaceo inciso-serratis. Antheridia crassa numerosa paraphysibus fuscis subclavatis mixta.

La Réunion : plaine des Chicots, Bory (herb. Cosson) ; sur la terre humide, au point le plus élevé de la plaine des Fougères, avril, 1839, Lépervanche (herb. Thuret).

2. *B. gigantea* Brid., Musc., Suppl. (1806), p. 197, sub *Dicrano;* Schwgr., Suppl., 1, II (1816), p. 63, tab. 63, sub *Bartramia;* C. Müll., Syn. I, p. 489. — Dioica. Caulis erectus, firmus, robustissimus, 12-20 cent. longus, crassissimus, plerumque simplex interdum parce et breviter ramosus, tomentosus, apice stellatim foliosus, e centro rosulæ foliis pluribus erectis in pulvinulum cristatum congestis cuspidatus. Folia densissime conferta perlonga, basi breviter vaginantia, sensim dilatata, lanceolata patentia, squarrosa, rigidissima, in subulam latissimam cuspidatam tortam producta, supra basin ad apicem serrata, 4-plicata, rufula subnitentia; costa excurrente; cellulis anguste subdicranoideis papillosis. Cetera desunt.

Digitized by Google

La Réunion : lieux moussus ombragés de la plaine des Chicots, BORY (herb. Cosson) ; RICHARD (in SCHWGR. *l. c.*).

Une des plus belles mousses de La Réunion, remarquable par la grandeur de ses tiges ornées dès la base de grandes feuilles rousses étalées ; elle rappelle par son port l'élégant *Spiridens Reinwardtii* de l'île de Timor.

La mousse de Java à laquelle divers auteurs ont rapporté le *Breutelia gigantea*, offre des tiges beaucoup moins robustes et des feuilles plus courtes d'un jaune verdâtre glauque. La mousse de la Réunion n'ayant pas encore été trouvée en fructification, on ne saurait décider quant à présent si elle doit constituer une espèce distincte.

## Trib. XII. POLYTRICHACEÆ.

### Fam. POLYTRICHEÆ.

### Gen. I. ATRICHUM P. Beauv.

*A. borbonicum* Besch. — Caulis uncialis basi paucifolius simplex interdum ramosus. Folia inferiora squamiformia, superiora longe ligulata, undulata crispa subtus spinosa, marginibus dupliciter crasse et acute serratis flavide limbatis, costa 2-5 lamellis obtecta. Capsula solitaria vel geminata in pedicello 15-20 mill. longo tortili rufo erecta, anguste cylindrica, longitudinaliter striatula, 5-7 mill. longa rufa subnitida. Peristomii dentes ligulati, membrana breviuscula rufa, in linea crassa rufescente notati, margine vix decolorati, submembranacei, subtiliter punctulati. Cetera desunt.

La Réunion : ravine du bras Piton, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 37.

Échantillon unique dont il n'a pas été possible de constater le mode d'inflorescence ; tient le milieu entre l'*A. angustatum* d'Europe et l'*A. polycarpum* de l'Amérique du Sud ; diffère du premier par ses capsules plus fortes, son port plus robuste, et des deux par ses feuilles à dents plus serrées entre elles, plus fortes et plus aiguës.

### Gen. II. POGONATUM Pal. Beauv.

#### Sect. *Aloidella* C. Müll.

1. *P. gracilifolium* Besch. — Dioicum. Caulis breviusculus vix 1 cent. 1/2 altus, basi subnudus apice dense foliosus. Fo-

Digitized by Google

lia inferiora appressa rigida, superiora ascendendo contorta, lanceolata, basi angusta hyalina, obtuse cuspidata, marginibus versus apicem involutis breviter serratis, costa lamellosa dorso serrata, cellulis inferioribus marginem versus angustis, ad costam latioribus 4-6 gonis, ceteris quadratis viridibus. Capsula solitaria vel geminata in pedicello 1-4 cent. longo rubello rigido vel flexuoso inclinata, ovato-cylindrica sub ore coarctata, lævis, viridis; operculo longe curvirostro. Peristomium normale. Calyptra luteola defluens capsula longior.

La Réunion : Belous, G. de l'Isle, 1875; P. Lépervanche, 1877.

Se rapproche beaucoup, par le port, du *P. rufisetum* Mitt , de l'Himalaya ; en diffère cependant par ses tiges simples plus courtes, ses capsules plus fortes et ses feuilles à base plus allongée.

2. *P.* (?) *madagassum* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 216.
Madagascar : Borgen, n° 11.

Sect. *Catharinella* C. Müll.

3. *P. brachythecium* Besch. — Caulis ascendendo erectus basi foliorum vestigiis obtectus, 3-4 cent. longus, simplex, fusco-viridis. Folia lanceolato-ligulata, siccitate arcuata, dense lamellosa, marginibus e medio ad apicem paulo involutis breviter rufodentatis. Capsula in pedicello unciali apice semel torto inclinata, breviter turbinata, eurystoma, atro-rufa, subtiliter verrucosa sexplicata. Calyptra?

La Réunion : Frappier (in herb. Mus. Par.).

Diffère du *P. seminudum*, dont il rappelle le port, par la capsule plus courte, plus évasée et par les tiges presque dépourvues de feuilles jusqu'au milieu.

4. *P. Belangeri* C. Müll., Syn. I, p. 222 et 564.

Maurice : entre les pierres, au Mont Pouce, Bélanger †.

5. *P. convolutum* L. f. sub *Polytricho;* P. Beauv., Prod. p. 84; Brid., Bryol. II, p. 110; C. Müll. Syn. I, p. 213; —

Digitized by Google

Dioicum. Caulis 10-30 cent. longus, erectus vel flexuosus, rigidus, simplex vel furcatus vel apice in pluribus ramis fructiferis divisus, basi infima coriaceus trigonus subnudus tomentosus, supra foliis squamiformibus laxe appressis obtectus. Folia adscendendo majora siccitate circinata, humore patentissima fusco-viridia vel nigricantia, longissima (12 mill. vel ultra), lanceolata, basi breviter vaginantia, valde lamellosa, marginibus e medio ad apicem arcte involutis, dentibus validis sublobatis acutis pluricellulatis fuscis dense et maxime serrata, dorso superne spinosa; cellulis vaginæ longioribus quadratis vel obsolete hexagonis pellucidioribus, ceteris quadratis chlorophyllosis, parietibus pellucentibus. Folia perichætialia juniora externa erecta caulinis similia, interna minutissima erecta vaginantia lanceolata squarrosa apice obsolete lamellosa dentibus fuscis dentata, intima ligulata obtusa indistincte costata. Capsula terminalis in pedicello 25-40 mill. longo rigido vel flexuoso cylindrica vel ovato-cylindrica, cernua, sub ore majore coarctata 4-5-gona. Peristomii dentes purpurei ferruginei, margine angusto pellucidi granulosi. Calyptra capsulam totam obtegens vel defluens, pallide ferruginea. — Planta mascula simplex femineis mixta pluries e centro prolifera, perigoniis discoideis magnis; folia costata lamellosa, externa e basi latissima caulinis superioribus breviora, obcordata subito lanceolata, valde lamellosa, serrata, intima breviora brevius acuminata dentata; antheridia numerosissima maxima elongata clavata paraphysibus paucis filiformibus vix apice clavellatis mixta.

La Réunion : COMMERSON (in herb. Mus. Par.); SONNERAT (ex Bridel); BORY (herb. DURIEU); RICHARD n^os 684 et 570; pentes de Salazie, au-dessus des thermes, LÉPERVANCHE 1839 (herb. THURET); lieux élevés et découverts, BOIVIN (herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, et près de la rivière des Marsouins, G. DE L'ISLE; sources de la rivière des Roches, Saint-Louis, P. LÉPERVANCHE.

Digitized by Google

Gen. III. — POLYTRICHUM Dill.

1. *P. appressum* Brid., Bryol. univ. II, p. 141 et 747; C. Müll., Syn. I, p. 219. — Caulis 15 cent. altus vel longior, teres, siccitate cum foliis appressis 4 mill. latus, nigricans, simplex, flexuosus, basi subnudus paucifoliatus tomentosus, apice in caulibus sterilibus dense foliosus conum brevem simulans. Folia sicca erecta dense imbricata appressa nigricantia, madida erecto-patentia, breviuscula, lanceolata vix carinata, apice scabriuscula, margine anguste albo-membranacea, integerrima vel in parte superiore vaginæ erosula, lamellis pluricellulatis apice depressis quadratis valde obtecta. Folia perichætialia longiora convoluto-vaginata, longe membranacea in cuspidem setaceam continua. Capsula in pedicello 5-6 cent. longo crasso vernicoso apice plicato erecta vel horizontalis, purpurea, tetragona, apophysi discoidea corrugata, operculo convexo-mamillato. Calyptra tomento rufo capsula longiore obtecta.

La Réunion : Bory (in herb. Cosson).

C'est sans doute par erreur que Bridel indique les feuilles comme étant dépourvues de membrane plissée; elles sont au contraire garnies de lamelles très nombreuses et très serrées les unes contre les autres.

2. *P. subappressum* Besch. — *P. appresso* simile. Caulis 20 cent. longus basi valde tomentosus. Folia longiora sicca flexuosa, madida inferiora erecto-patentia, superiora subpatentia, integerrima, brevi marginata, valde lamellosa, lamellis apice planis. Capsula in pedicello 20 cent. longo apice subarcuato horizontalis longior. Planta mascula longissima ex apice 4-5 iterum prolifer.

La Réunion : herb. Montagne, sub *P. elato* P. Beauv.

Se rapproche du *P. elatum* par le port, mais en diffère au premier abord par les feuilles à marge entière et membraneuse.

3. *P. glabrum* Brid., Musc. II, p. 85 et Bryol. II, p. 141; Schwgr., I, II, p. 311. — « Simillimum speciminibus prealtis

Digitized by Google

» *P. juniperini* differt foliorum margine non inflexo et carina,
» apice tantum aliquomodo scabriuscula, non vero denticulis
» serrata. Theca tetragona aliquot sulcis et numerosissimis
» subtilibus lineis perpendicularibus exarata. Apophysis sphæ-
» rico-depressa, paullum rugosa. Operculum convexum, mu-
» crone brevissimo obtuso. *Polytrichum Apuleja* Comm. Mss.
» (Schwgr. loc. cit.).

Bridel (*l. c.*) indique cette espèce comme ayant été récoltée par Commerson au mois d'août 1771, sur les montagnes les plus élevées de la Réunion, à la plaine des Cafres et dans les fossés desséchés où elle n'aurait pas été retrouvée depuis ; elle lui paraît obscure et il déclare même qu'elle aurait besoin d'être examinée de plus près. Parmi les nombreux échantillons de *Polytrichum* provenant de Commerson que possède le Muséum de Paris, nous n'avons rencontré aucune forme qui pût être rattachée au *P. glabrum*. Les mousses trouvées en août 1771 par Commerson et étiquetées par le collecteur, l'une : *Polytrix Apulejæ* Nobis, *à la plaine des Caffres dans les creux où l'eau s'est desséchée, en quantité, août* 1771; l'autre : *P. Apuleia* Nob; *celle-ci est de la plaine des Cafres, au-dessus des montagnes les plus hautes de Bourbon*, offrent des feuilles dentées en scie, espacées l'une de l'autre, et à bord un peu replié en dedans, de manière à masquer la serrature marginale. Ces caractères sont d'ailleurs propres au *P. remotifolium*, et il ne nous paraît pas douteux que les *P. glabrum* et *P. remotifolium* ne soient une seule et même espèce; par suite, le *P. glabrum* doit disparaître de la nomenclature.

4. *P. subpilosum* P. Beauv., Prod. p. 86; *P. Commersonianum* Brid., *l. c.* II, p. 153; *P. commune* L., C. Müll. (ex parte.) — *Polytr. communi* simile. Caulis 7-8 cent. altus vel longior, inferne subnudus, simplex, interdum apice bipartitus. Folia dense imbricata, appressa, basi brevi vaginantia, aurea, lanceolata, in cuspidem sordide albidam denticulatam producta, dentibus hyalinis brevibus serrata, marginibus incurviusculis, lamellis numerosissimis (in sectione) pluri-cellulatis apice subrotundis. Folia perichætialia longissima, erecta, membranacea, integra, in aristam albidam vix denticulatam continua. Capsula in pedicello 5-9 cent. longo rubello cubica, tetragona, erecta vel inclinata ; operculo (in capsulis maturis) plano-convexo vix obtuse et breviter apiculato.

Digitized by Google

Calyptræ indumentum villosum inferne albidum, apice ferrugineum in uno latere infra capsulam dejectum.

La Réunion : COMMERSON (herb. Mus. Par.); plaine des Palmistes, 1875, G. DE L'ISLE, n° 316.

5. *P. remotifolium* P. Beauv., Prod. p. 86; Schwægr. I, II, p. 320 et II, II, p. 111; Brid., Bryol. II, p. 147; C. Müll., Syn. I, p. 222; *Polytrichum Apuleia* Comm., Mss., in herb. Mus. Par.; *Polytrichum glabrum* auctor. — Caulis 7-10 cent. longus, inferne nudus, superne copiose foliosus, simplex, gracilis, rufescens. Folia caulina inferiora breviora squamiformia remota, superiora siccitate appressa apice dejecta, humore erecto-patentia, basi obovata longe vaginantia, ad margines membranacea, subito lanceolata acutissime cuspidata subpilifera, apice sæpe canescentia, e parte angustiore dorsoque dentibus fuscis serrata, marginibus e medio paulo incurvis. Folia perichætialia 10-12 mill. longa, erecta, basi longius vaginantia latius membranacea, serrata. Capsula in pedicello 5 cent. longo rigido purpureo nitido erecta, inclinata, horizontalis vel raro nutans, ovato-cubica, tetragona, brevis, ætate atro-purpurea vel nigra; apophysi discoidea; operculo breviter et oblique mucronato, planiusculo. Peristomium breve e 64 dentibus flavidis compositum.

La Réunion : Plaine des Cafres, au-dessus des montagnes les plus élevées, août 1771, COMMERSON (in herb. Mus. Par., sub *P. Apuleia*); abondant dans les cavités où l'eau s'est desséchée. Id. (in hb. Mus. Par., sub *P. remotifolio* Schgr., et in hb. COSSON); plaine de la montagne du Piton Viller, 1812 (in herb. Mus. Par.).

Ile Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.); BORY (herb. MOTELAY).

Espèce voisine des formes grêles du *Polytrichum commune* d'Europe; elle en diffère toutefois par ses feuilles caulinaires dressées par l'humidité, par ses feuilles périchétiales garnies de lamelles plus courtes, composées, vues en sections transversales, de 4-5 séries de cellules surmontées



Digitized by Google

d'une cellule apicale arrondie non bifide ; le péristome, de couleur jaunâtre, est aussi, de même que les spores, de plus petite dimension.

6. *P. purpurans* Besch. — Caulis 10-12 cent. longus simplex vel infra apicem bifurcatus, basi infima villosa subnudus, foliis squamatis obtectus. Folia imbricata, flexuosa, madida patentia vel apice recurva, brevia (5 mill.), vaginantia, basi omnino purpurea squarrosa subito lanceolata, dentibus brevibus fuscatis serrata, dorso vix denticulata; costa lamellis numerosis haud bifidis in sectione transversaria, obtecta. Folia perichætialia 12-15 mill. longa, omnino elamellosa, longissime vaginantia, subintegra vel vix sub parte angustiore abrupte fissa haud dentata, in cuspidem planam loriformem vix nodosam longissime producta. Capsula in pedicello 10-13 cent. longo robusto vernicoso horizontalis, magna, tetragona, atropurpurascens. Calyptra rufescens capsula paulo longior.

La Réunion : Frappier (in herb. Mus. Par.); sur la terre humide des plaines élevées, 1839, Lépervanche (hb. Thuret).

Diffère du *P. elatum* par ses tiges plus courtes, ses feuilles flexueuses à l'état sec, plus longues d'un tiers et garnies de dents sur le dos de la nervure, et de lamelles bifides sur la face supérieure, enfin par ses pédicelles capsulaires beaucoup plus longs.

7. *P. Pervillei* Besch. — Dioicum, habitu *P. juniperino* simile. Caulis brevis 4-5 cent. longus, basi denudatus, gracilis, teres, simplex. Folia brevia, erecta, arcte appressa, madore erecto-patentia, basi angusta vaginantia colorata, lanceolata, dentibus hyalinis apice numerosioribus serrata, in aristam brevem sordide hyalinam subintegram producta, margine latiuscule membranacea, albida, costa lamellis apice bifidis obtecta. Folia perichætialia longiora (10 mill.), convoluta, membranacea, in cuspidem serrulatam exeuntia, apice lamellosa. Capsula in pedicello 15-18 mill. longo horizontalis vel pendula, ovato-cubica, tetragona, subtuberculosa, ore angustiore; operculo plano obtuse et breviter acuminato. Calyptra?

Digitized by Google

N.-O. de Madagascar : PERVILLÉ, n° 831, (in herb. Mus. Par.).

Var. *leptocaule*, caule graciliore breviore, capsula longiore.

La Réunion : LÉPERVANCHE, 1877.

8. *P. Comorense* C. Müll., in litt. — Dioicum, habitu *P. antillarum* simile. Caulis brevis vix 7 cent. altus, simplex, interdum furcatus, basi nudus. Folia caulina madore erecto-patentia, siccitate erecta apice flexuosa, rubiginosa, basi longiuscula vaginantia, lanceolata, cuspidata, margine medio incurvo superne plano latiuscule pellucente, dentibus fuscis acutis validis apice dorsoque arcte serrata, costa lamellis bifidis (in sectione transversaria) obtecta. Folia perichætialia duplo longiora, flavida, longe vaginantia, membranacea, marginibus apice dentato-erosis, costa angusta in cuspidem longam flexuosam denticulatam producta. Capsula sæpe geminata in pedicello 5-6 cent. longo rubello erecta vel horizontalis, minuta, tetragona, parallelipipeda; operculo elongato cuspidato. Calyptræ indumentum capsula longius pallide ferrugineum.

Grande Comore : mai 1850, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

9. *P. calopogon* Besch.; *P. macropogon* Sch., in herb. Cosson. — Caulis 7-10 cent. longus, basi infima tomentosus, subnudus, simplex, siccitate appressifolius. Folia caulina madore subpatentia, basi squarrosa rubella, subito lanceolata, 10 mill. longa, margine involuto dentibus fuscis brevibus serrato, costa lamellis apice bifidis (in sectione transversaria) obtecta. Folia perichætialia 17-20 mill. longa, convoluta, membranacea, purpurea, breviter cuspidata, integerrima. Capsula in pedicello vernicoso 6-9 cent. longo erecta vel horizontalis, tetragona, nigrescens, apophysi magna subglobosa; operculo siccitate plano acuminato. Calyptræ indumentum rufum duplo vel triplo capsula longius.

La Réunion : BORY (in herb. COSSON).

Ile Maurice : COMMERSON.

Forma *majus*; caule longissimo subpedale apice crassiore

Digitized by Google

furcato, foliis madore patentissimis recurvis longioribus siccitate flexuoso-patentibus.

La Réunion : Richard, n° 570 (in herb. Mus. Par.).

**Diffère du *P. elatum* par un port plus robuste, par ses feuilles plus longues, étalées et recourbées par l'humidité, et garnies de dents plus courtes, ainsi que par la coiffe deux fois plus longue que la capsule.**

10. *P. elatum* P. Beauv., in Prodr. p. 86; Schwgr., I, II, p. 300; Brid., Bryol II, p. 152.—Caulis pedalis basi longissime subnudus vel foliis squamosis arcte appressis obtectus, simplex vel rarissime apice furcatus. Folia caulina inferiora madore appressa, superiora erecta, 10 mill. longa, vaginantia, vagina membranacea colorata vel superne hyalina, abrupte lanceolata plana cuspidata, margine paulo diaphana, dentibus acutis hyalinis et erectissimis serrata; costa lamellosa, lamellis (in sectione) bifidis. Folia perichætialia elongata, acuta, fuscidula, margine membranacea albida, in subulam serrulatam producta. Calyptra in pedicello 8-10 cent. longo cubico-tetragona, horizontalis, atro-purpurea; operculo umbonato parvo. Calyptra fusca defluens.

La Réunion : Dans les montagnes, au Volcan, Bory (hb. Cosson).

Maurice : Au milieu des *Sphagnum*, Commerson (in herb Mus. Par.).

Forma *minor*, associée au *Pol. remotifolium*.

La Réunion : Plaine de la montagne du Piton Viller, Commerson.

11. *P. Mahense* Besch. — Dioicum — Caulis 10-30 cent. longus, valde foliosus, foliis madore patentibus longissimis (15 mill.) obtectus, simplex, basi longe subnudus. Folia caulina basi longe vaginantia colorata, lanceolata, marginibus et apicis dorso serrata. Folia perichætialia generis maxima (23 mill.), colorata, longe cuspidata et longissime vaginantia, subintegra. Capsula in pedicello perlongo (15-18 cent.) atropurpureo apice plicato horizontalis, pro planta brevis, cubica,

Digitized by Google

tetragona, nigra, apophysi discoidea. Calyptra 2-3-plo capsula longior, fusca.

Seychelles : sur les montagnes, à Mahé, 9 mars 1840, PERVILLÉ (in herb. Mus. Par.).

12. *P. subformosum* Besch. — Habitu *P. formoso* simile. Caulis elatus 10 cent. et ultra longus, simplex, basi villosus, viridiusculus vel ætate ferrugineus. Folia caulina sicca basi erecta dein flexuosa, madore erecto-patentia vel fere horizontalia, 9-10 mill. longa, basi brevi membranacea colorata, lanceolata, longissime cuspidata, e parte angustiore ad apicem dentibus acutis magnis flavidis papillosis iterum denticulatis serrata; costa dorso convexa, apice serrata lamellis numerosis pluricellulatis (in sectione) apice bifidis. Folia perichætialia 17-20 mill. longa, albide membranacea convoluta, biplicata, sublamellosa, margine sinuoso-runcinata, costa angusta in cuspidem longam integerrimam producta. Capsula in pedicello ad 10 cent. longo purpurea. Cetera?

La Réunion : BORY SAINT-VINCENT (in herb. Mus. Par. n° 60[3]); LÉPERVANCHE, 1875.

Offre beaucoup de ressemblance avec le *P. formosum* d'Europe, mais en diffère notamment par les feuilles à lamelles bifides et à dents séparées entre elles par des denticules et de fortes papilles ; ce dernier caractère éloigne également notre mousse des autres espèces congénères de la région.

13. *P. Mauritianum* C. Müll. in herb. — Caulis fere e basi crasse v. crassissime foliosus, lycopodioideus. Folia dense imbricata, ad apicem caulis paulo minora, erecta, madore erecto-patentia, basi angusta vaginantia membranacea albida, plana, lanceolata, apice in cuspidem brevem hyalinam caducam producta, dentibus inferne albidis superne fuscis longis acutis arcte serrata, margine anguste pallescente in foliis anticis toto ambitu eroso; costa lamellis apice bifidis obtecta.

Maurice : COMMERSON (hb. Mus. Par.); de ROBILLARD (herb. GEHEEB.).

Digitized by Google

Mousse remarquable par ses tiges courtes et couvertes de feuilles très nombreuses et très serrées, ce qui lui donne l'aspect du *Lycopodium clavatum*. Elle diffère des autres espèces de Maurice par ses feuilles courtes à dents plus grandes et plus aiguës et à gaine beaucoup plus étroite.

Series II. MUSCI PLEUROCARPI.

Trib. XIII. LEUCODONTACEÆ.

Fam. I. LEPTODONTEÆ.

Gen. I. LEPTODON Möhr.

*L. Boryanus* Sch., in musc. Boryan., et Syn. musc. (*Mém.*); Jaëger, in Adumb. — Planta prorepens e basi ramosa, ramis adscendentibus pinnatis vel bipinnatis ramulosis, ramulis gracilibus filiformibus remotis siccitate haud mutatis dense foliosis. Folia caulina erecta, majora basi ovata concava bisulcata abrupte in acumen lanceolatum protracta, marginibus integerrimis, costa infra apicem evanida, cellulis ovatis orbicularibus vel sub hexagonis, basilaribus ad costam longioribus, ad margines minutis quadrato-ovatis. Folia ramea minora ovata vel orbiculata concava obtusa et obtusissima, apice erosa, costa breviore ultra medium vix producta. Perichætialia minuta foliis ovato-ligulatis sæpe costatis apice erosis, archegoniis paucis, paraphysibus valde longioribus dense articulatis.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, dans les bois, BORY (in herb. COSSON.)

Se rapproche beaucoup par le port du *Neckera indica* C. Müll.

Fam. II. PTEROGONIELLEÆ.

Gen. I. PTEROGONIELLA Sch.

Subg. POTAMIUM Mitt.

1. *P. Schimperi* Besch.—Monoica, habitu *Saulomæ microcarpæ* Dz. similis, ramis teretibus gracilibus homomallophyllis curvatis parce ramulosis sordide viridibus. Folia ovata, obtuse acuminata, concava, integerrima, ecostata, medio sulco lon-

Digitized by Google

gitudinali notata, margine basi revoluto, cellulis superioribus rhombeis, inferioribus elongate ovatis vel hexagonis, basilaribus ad angulos quadratis majoribus, omnibus utriculo primordiali persistente repletis, infima basi magnis longe rectangularibus inanibus flavidis. Folia perichætialia ovato-lanceolata integerrima ecostata. Capsula in pedicello 3 mill. longo obovata vel urceolata, erecta vel inclinata, infra orem constricta, fusca; operculo e basi conica oblique rostrato. Peristomi duplicis dentes externi lanceolati lamellosi apice scabri, interni e membrana longa enati. Sporæ magnæ læves.

Maurice : DARNTY, (ex herb. SCHIMPER.)

Diffère du *Pterogoniella* (*Sauloma*) *microcarpa* Dz. par les feuilles obtusément acuminées, à cellules remplies par l'utricule primordial et s'en distingue en outre par le péristome double ; s'éloigne du P. *Madagascariensis* par ce dernier caractère.

2. *Madagascariensis* Brid., Bryol. II, p. 213, sub *Leucodonte;* C. Müll,, Syn. II, p. 75, sub *Neckera* (*Pterogonio*).

Madagascar : DUMONT D'URVILLE.

3. *P. Sanctæ-Mariæ* Besch. — Caulis intricatus, parce ramosus, nigrescens, ramis brevibus superne lutescentibus. Folia imbricata, erecta, vix homomalla, basi breviore anguste ovata, oblique acuminata, concava, integerrima, ecostata vel obsolete bicostata, marginibus late revolutis ; cellulis elongate ellipticis subrhombeis, basilaribus flavidis, alaribus majoribus vesiculosis flavidis. Fructus plerumque e caule enascentes. Folia perichætialia late lanceolata, longius acuminata, marginibus e basi revolutis. Capsula in pedicello 4–5 mill. longo torquato lævi inclinata, minuta, ovata; operculo longo contorte apiculato haud subulato. Peristomii dentes externi dense cristati, interni fugaces ?

Sainte-Marie de Madagascar : sur les racines de Manguiers, 1850, BOIVIN.

Par le port, cette mousse se rapproche du P. *deceptiva* Mitt.

Digitized by Google

### Fam. III. LEUCODONTEÆ.

#### Gen. I. LEPYRODON Hpe.

*L. Mauritianus* C. Müll., in Musc. Robill. — Dioicus. Caulis prorepens pinnatim ramosus, ramis viridi-lutescentibus nitidis hic illinc radicantibus. Folia erecta, longe oblongo-ovata, concaviuscula, late acuminata, pluries plicata, indistincte costata, apice denticulata; cellulis elongatis hexagonis hyalinis, alaribus quadratis numerosis inanibus parietibus incrassatis. C tera ignota.

Maurice : de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

#### Gen. II. PRIONODON C. Müll.

*P. ciliatus* Besch. — Dioicus? Caulis repens, filiformis, nudus, nigrescens, surculis subsimplicibus vel bi-trifidis sciuroideis densissime foliosis glauco-vel lutescenti- viridiusculis apice clavatis. Folia dense imbricata, erecta 4-plicata, basi breviter ovato-lanceolata, longissime acuminata, medio dentibus pluricellulatis longis aculeiformibus divaricatis vel recurvis hyalinis munita, apice minoribus ciliato-serrata, costa tenui sub apice evanida; cellulis ellipticis obscure hexagonis, basilaribus fuscis, ad margines minutis rotundatis, superioribus ovatis polygonatis.

La Réunion : plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, 1875, stérile.

### Fam. IV. CYRTOPODEÆ.

#### Gen. I. JÄGERINA C. Müll. in Linn. XL.

1. *J. solitaria* Brid., Mant. musc., p. 184; Sp. musc. II, p. 90; Bryol. II, p. 540, sub *Hypno*; C. Müll., Syn. II, p. 163 sub *Pilotricho*. — Dioica, habitu *Breuteliis* sat similis. Caulis primarius longe repens, filiformis nudus nigrescens, secundarius arcuatus sciuroideus plerumque simplex, interdum parce ramosus 5-15 cent. longus densifoliosus summo stellatim foliosus, inferne rubescens superne aureo-flavo-viridis, sæpe fla-

Digitized by Google

gellas nudas plus minus foliosas semi-unciales vel corpuscula cylindrica articulata fasciculata emittens. Folia imbricata squarrosa, e basi longa vaginantia, concava, ovata, erecto-appressa e medio patentissima, late lanceolata, longe acuminata, serrulata, omnia ecostata; cellulis fere omnino ellipticohexagonis opacis, basilaribus latioribus fusco-aureis parietibus sinuosis erosis, ad margines scariosis pellucidis angustioribus. Folia perichætialia magna, turgida, capsulam includentia, foliis serratis ecostatis, externis squarrosis minoribus semivaginantibus basi latis concavis abrupte in acumen longum subrecurvum attenuatis, internis longioribus basi late lanceolatis, supra medium concavis contractis in acumen latum elongatum productis. Capsula immersa in pedicello brevissimo globoso-sphærica exannulata (?) ore parum constricta; operculo conico acute brevirostro. Peristomium simplex. Calyptra minuta, vix scabriuscula operculum tantum obtegens, apice longistyla, basi lacera.

La Réunion : sur les arbres des forêts, BORY (herb. COSSON); plaine des Fougères, au pied des arbres, LÉPERVANCHE, 1839 (herb. THURET, n° 37); RICHARD, n° 59; plaines des Cafres, des Palmistes, G. DE L'ISLE, 1875; sommet du brûlé de Saint-Denis, Dlle Berthe LÉPERVANCHE, 1876; Saint-Leu, VALENTIN.

Maurice : BORY (fide BRIDEL, *l. c.*); de ROBILLARD, associé à *Hildebrantiella pachyclada* (herb. DUBY.)

Une des mousses les plus remarquables de la Réunion et de Maurice et qui rappelle, par ses rameaux cauliformes ascendants, les tiges des *Breutelia* et celles des formes grêles de certains *Spiridens*.

Var. *ramosa*, caulis plerumque ramosus, ramis alternis remotissimis basi denudatis.

La Réunion : COMMERSON (herb. Mus. Par.)

Var. *Nossi-Beana*, caulis gracilior elongatus attenuatus, foliis minoribus minute serrulatis ecostatis.

Nossi-Bé : PERVILLÉ, 1841, n 805.

Digitized by Google

N.-O. de Madagascar : associé à l'*Hypopterygium*, PERVILLÉ, n° 839. (herb. Mus. Par.)

2. *J. stolonifera* C. Müll, in Linn. 1876 (XL), p. 274.—*Pilotrichum stoloniferum* C. Müll. in Bot. Zeit. 1862.—Præcedenti habitu et vegetationis modo similis. Folia caulina plerumque glauco-viridia, brevius acuminata, eroso-denticulata, costa tenui infra apicem evanida, flavida. Folia perichætialia minora elongata vel obsolete costata apice denticulata. Capsula ovalis haud globosa, siccitate plicata; operculo obtusiusculo minore, annulo lato. Calyptra minutissima pilifera.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

Var. *clavata*, Caulis plus minus elongatus nudus et ibidem in surculum turgidum elongatum clavatum longe stoloniferum viridissimum excurrens (C. Müll., *l. c.*).

Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN, in herb. Mus. Par, (*J. flagellifera* C. Müller, in litt.); HILDEBRANDT, 1875.

3. *J. Robillardi* C. Müll. in litt. — Habitus *J. stoloniferæ*, rami secundarii ramulis flagelliformibus patentibus filiformibus numerosis microphyllosis præditi; folia breviora obtusiuscule acuminata e medio denticulata, costa excurrente.

Maurice : de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

4. *J. formosa* Besch. — Caulis repens ramis subpedalibus simplicissimis flexuosis vel decumbentibus robustissimis basi denudatis patentifoliis aureo-fuscis nitentibus, superne luteo-viridibus stellatim foliosis. Folia maxima, patentissima, reflexa, longe ovata, apice plicata, longe cuspidata, ecostata, e basi lata minute dentata; cellulis inferioribus fuscis latioribus, ceteris lutescentibus dorso ad apices prominulos subpapillosis. Cetera ignota.

La Réunion : BORY (herb. DURIEU DE MAISONNEUVE); au pied des arbres, plaine des Fougères, associé au *J. solitaria*, 1839, LÉPERVANCHE, n° 37 (herb. THURET).

Maurice : de ROBILLARD (herb. DUBY).

Digitized by Google

Très belle espèce qui rappelle le *Spiridens Reinwardtii* de Timor ; elle diffère des espèces précédentes par un port beaucoup plus robuste, des feuilles plus grandes du double, plus larges à la base et plus allongées, et du *J. stolonifera* par l'absence de nervure.

## Trib. XIV. NECKERACEÆ.

### Fam. I. ENDOTRICHEÆ.

#### Gen. I. HILDEBRANDTIELLA C. Müll.

1. *H. endotrichelloides* C. Müll., Linn. XL, p. 257.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, HILDEBRANDT, n° 1818.

2. *H. pachyclada* Besch. — Dioica. Caulis repens filiformis nudus, nigrescens, ramis adscendentibus sciuroideis crassis uncialibus obtuse acuminatis læte viridibus nitentibus fasciculatis vel irregulariter pinnatis. Folia imbricata, magna cochleariformia, ecostata, integerrima, basi auriculata marginibus apice leviter cucullatis, apiculo brevi lato; cellulis alaribus latioribus numerosis quadratis fuscis, ceteris angustis elongate hexagonis incrassatis dicranoideis. Cetera ignota.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.).

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.); de ROBILLARD, associé à *Jägerina solitaria* (herb. DUBY).

Cette mousse que nous ne connaissons qu'à l'état stérile, est voisine du *Meteorium frondosum* Mitt., de Ceylan, dont elle offre le port et l'aréolation foliaire ; mais elle s'en distingue au premier abord par l'absence de nervure. Nous avons reçu depuis, de M. Geheeb, sous le nom de *H. paccinigera* C. Müller (*ms.*) une mousse provenant des récoltes de M. de Robillard, qui, quoique plus petite dans toutes ses parties, paraît se rapporter entièrement à notre *H. pachyclada*.

### Fam. II. PILOTRICHELLEÆ.

#### Gen. I. PAPILLARIA C. Müll.

*P. Boiviniana* Besch. — Dioica. Caulis teres filiformis inferne distichus-superne remote ramosus, ramis brevibus sim-

Digitized by Google

plicibus viridibus vel ætate fusco-ferrugineis inferioribus attenuatis, ceteris viridibus vel citrinis patentibus plerumque obtusis gracilibus vix 5-10 mill. longis. Folia madida erecto-patentia, sicca appressa, caulina concava late rotundato-auriculata basi ad auriculas ob excavationem biplicata cordato-ovata plane acuminata marginibus sinuosis integerrimis, costa ultra medium evanida, cellulis basilaribus e costa ad medium usque folii rectangularibus subellipticis fere pellucidis vix papillosis lateralibus oblique ellipticis brevioribus papillosis, ceteris obscuris valde papillosis; folia ramea hastata angustiora minus cordata longius cuspidata, costa pallida marginibus valde papillosis, cellulis medio folio obscuris. Cetera desunt.

La Réunion : plaine des Fougères, sur le tronc des arbres, LÉPERVANCHE, 1839 (herb. THURET).

Maurice : montagne de la rivière Noire, BOIVIN (herb. Mus. Par.); de ROBILLARD (herb. DUBY).

Paraît se rapprocher beaucoup du *P. perichætialis* Hpe, de Madagascar et du *P. appressa*; mais notre mousse, inconnue en fructification, n'offre pas les rameaux recourbés du premier et diffère du second par ses rameaux plus grêles et ses feuiltes planes, papilleuses au sommet.

S° *Floribundula* C. Müll.

*P. subpiligera* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 217.

Madagascar : BORGEN, n° 12.

2. *P. fulvastra* Besch. — *P. floribundæ* C. Müll. affinis. Planta dioica, semipedalis vel minor, pendula, flavida, fulvastra haud æruginosa. Caulis gracilis irregulariter et remote ramosus, ramis plumosis compressis. Folia caulina subdisticha, patentia, basi subcordata decurrentia, latiora, lanceolata, longe cuspidato-attenuata vix concava, marginibus inferne paulo reflexis omnino minute serrulato-papillosis, costa circiter ad medium evanida aut obsoleta; cellulis angustissimis brevibus ob 4-6 papillas seriatas superpositas obscuris alaribus nonnullis quadratis hyalinis lævibus. Perichætialia

Digitized by Google

minuta foliis internis e basi longe ovatis vel loriformibus minus dense papillosis, externis brevioribus ovato-acuminatis haud subulatis; archegoniis longistylis. Cetera desunt.

La Réunion : Salazie, LÉPERVANCHE, 1839 (in herb. THURET); sommet du Brûlé de Saint-Denis et de la rivière des Roches, 1876, Dlle Berthe LÉPERVANCHE; hauts de Saint-Paul, VALENTIN.

Malgré les nombreux échantillons de cette mousse qui nous a été envoyée en grandes touffes compactes, surtout du Brûlé de St-Denis, nous n'avons pu rencontrer de tiges fructifères. Elle est très voisine du *P. æruginosa*, de Samoa et du *P. floribunda* de l'océan Indien, mais elle s'en éloigne par les feuilles longuement cuspidées-loriformes, à nervure plus allongée. Le *P. floribundula* C. Müll. des Comores, se rapproche aussi de notre mousse, mais la dentelure ciliée de ses feuilles ne se retrouve pas dans le *P. fulvastra*.

3. *P. Robillardi* C. Müll., in herb. — Dioica. Caulis debilis gracilis pallide viridis pinnatim vel vage ramosus, ramis semiuncialibus patentibus. Folia ut in præcedente papillosa lanceolata angustiora, brevius cuspidata, denticulato-erosa, costa infra medium evanescente vel obsoleta; cellulis augustis pluripapillosis, basilaribus paulo laxioribus sublævibus.

Maurice : de ROBILLARD (herb. Geheeb.) associé à *Rhacopilum Mauritianum* et *Aerobryum pseudo-capense*.

Diffère du précédent par les tiges et les rameaux plus grêles, plus régulièrement pinnés, ainsi que par les feuilles moins longuement cuspidées.

4. *P. floribundula* C. Müll., *Linn.* XL. p. 266.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, HILDEBRANDT n° 1824.

Gen. II. PILOTRICHELLA C. Müll.

1. *P. imbricata* Schgr., Suppl. II. II, I. p. 42; C. Müll., II, p. 128, sub *Neckera*.

La Réunion : BORY (herb. COSSON); rive droite du bras Piton, près le morne Saint-François, G. de L'ISLE n° 299.

Digitized by Google

2. *P. pseudo-imbricata* C. Müll., Linn. XL. p. 265.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT n° 1831.

3. *P. chrysoneura* Hpe, Linn. XL, p. 263.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT

4. *P. subimbricata* Hpe, Linn., XXXVIII p. 216.

Madagascar : forêt d'Alamazautra, BORCHGREWINK n° 16.

5. *P. Mascarenica* C. Müll., Bot. Zeit., 1859 p. 237, sub *Neckera*; *Isothecium flexile* Brid, Bryol. II p. 361 (ex parte).

La Réunion : pendant aux rameaux des ambavilles, au Piton des Neiges et sur les sommets les plus élevés, BORY (herb. Cosson sub *Leskea molli* Hedw); RICHARD (herb. Mus. Par., sub *Isothecio flexili* et herb. MONTAGNE sub *Isothecio pentasticho* Brid).

6. *P. Isleana* Besch. — Dioica. *P. flexili* affinis. Planta debilis, mollis, flexuosa, rufula v. flavide viridis, obscura, ramis remotis patulis divaricatis obtusiusculis. Folia caulis secundarii laxa, erecta, majora, subpanduriformia, in acumen longiusculum vix recurvum producta, ecostata, marginibus apice involutis crenulatis denticulatisve; cellulis linearibus obscurris flavidulis, alaribus in excavatione orbatis latioribus fuscis. Folia ramea valde breviora. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Cafres, associé au *Phyllogonium* G. DE L'ISLE, 1875.

Cette mousse diffère du P. *mascarenica*, dont elle se rapproche le plus, par un port moins robuste, par des tiges débiles, flexueuses, garnies de rameaux obtus et par des feuilles opaques, denticulées.

1. Var. *virescens*, pendula, rigidiuscula intense viridis; caulis basi ob folia destructa denudatus, ramis obtusis brevibus, foliis dense imbricatis cochleariformibus plus minus panduriformibus haud seriatim dispositis.

Digitized by Google

La Réunion : Plaine des Cafres, G. DE L'ISLE ; Cilaos, hauts du Matarum, VALENTIN, 1876.

7. *P. ampullacea* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 264.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 125.

8. *P. phléoides* Desv., in Brid. Bryol. II, p. 431, sub *Hypno* ; C. Müll., *Syn.* II. p. 132 sub *Neckera* (*Pilotrichella*).

La Réunion : sur les troncs d'arbres (BRIDEL l. c.).

### Fam. III. PILOTRICHEÆ.

#### Gen. I. AEROBRYUM Dz. et Molk.

S° *Eriocladium* C. Müll.

1. *A. pseudo-capense*. C. Müll., in litt. ad Angström. — Dioicum. Cespites penduli, latissimi, molles, rufescentes vel flavescentes ; rami elongati flexuosi compressi inæqualiter pinnati. Folia remota patula, basi anguste cordata ovato-lanceolata, in acumen longissimum summo articulatum piliformem producta, marginibus planis undique denticulatis basi lunulato-serratis, costa ultra medium continua ; cellullis elongatis papillosis, alaribus nonnullis brevioribus distincte rectangularibus pellucidis.

La Réunion : Saint-Paul, VALENTIN.

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ.

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.) ; Perrottet (herb. MONTAGNE sub *Hypno patulo* Sw) ; ANDERSSON (ANGSTRÖMM comm.) ; Mad. Lecoultre. (herb. Duby et Geheeb).

2. *A. lanosulum* C. Müll., *Linn.*, XL. p. 260.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

3. *A. subpiligerum* Hpe, *Linn.*, XXXVIII, p. 217, sub *Neckera*.

Madagascar.

#### Gen. II. METEORIUM Brid.

1. *M. sublivens* Besch.— Planta læte viridis basi fuscidula. Caulis secundarius arbusculosus 2-3 uncialis, vage et inæqua-

Digitized by Google

liter pinnatus in caudam simplicem subuncialem desinens, ramis obtusis patentibus semiuncialibus vel minoribus sæpe attenuatis sciuroideis, apice radicantibus. Folia caulina inferiora appressa longiora, cetera exacte seriatim disposita oblonga cymbiformia basi haud dilatata, integerrima, nitidula, costa brevi infra medium folii producta, marginibus erectis ad angulos rotundatis apice gibboso-cucullatis acumine recurvis; folia ramea breviora suborbiculata obsolete costata. Fructus rari in caule secundario obsiti. Folia perichætialia longiora late acuminata, convoluta, integerrima, ecostata; archegoniis crassis. Capsula immersa in pedicello brevissimo oblongo-ovata, rufula. Calyptra (junior) campanulata apice scabra, basi lobata. Peristomium?

La Réunion : Bory (herb. Cosson); Saint-Leu, Valentin, 1876.

Mousse élégante, voisine par le port de l'*Isothecium livens* Brid., du Pérou (hb. Mus. Par.) et du *Neckera* (*orthostichella*) *chrysoneura* Hpe, quoique à rameaux plus longs; elle diffère de ce dernier par la tige secondaire qui n'est point ramifiée supérieurement, par les feuilles caulinaires plus étroites à la base, très brièvement mucronées au sommet et garnies d'une nervure plus courte, et par la coiffe campanulée.

2. *M. biforme* Hpe, Linn., XXXVIII, p. 218, sub *Pilotricho*. Madagascar : forêt d'Alamazautra, Borgen.

Gen. III. TRACHYPUS Schgr.

1. *T. serrulatus* Besch.; Brid., Bryol., II, p. 237 sub *Neckera* (*Cyrtopode*); Schgr., Suppl., I, II, p. 138, sub *Neckera;* Pal. Beauv., Prod., p. 83 sub *Pilotricho;* C. Müll., *Syn.* II, p. 140 sub *Neckera* (*Papillaria*). — Cespites laxi lutescentes. Caulis secundarius elongatus, procumbens robustus sed flaccidus, ramis simplicibus pinnatis vel bipinnatis planiusculis plerumque obtusis decrescentibus varie ramosus. Folia caulina imbricata, lanceolata, longe acuminata haud hastata e basi spinuloso-serrulata, sicca medio ad apicem undulato-cirrhata, costa longa infra apicem evanida; cellulis linearibus elongatis

Digitized by Google

punctulatis flavescentibus alaribus ad auriculas rotundatas minutis vix ullis quadratis pellucidis. Folia ramea disticha angustiora vix undulata. Perichætialia globosa foliis pellucidis late ovatis abrupte in acumen loriformem serratum productis, costa ante basin evanescente, paraphysibus numerosis, archegoniis brevioribus longistylis. Cetera ignota.

La Réunion : Plaine des Chicots, BORY (herb. COSSON); FRAPPIER (herb. Mus. Par.).

2. *T. nodicaulis* C. Müll., Linn., XL p. 269, sub *Neckera*.

Comores : Anjouan, 1850, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); HILDEBRANDT, n 1833 (herb. C. MÜLL.).

Espèce très semblable à la précédente, mais plus grêle, à rameaux le plus souvent atténués, à feuilles plus larges, moins ondulées.

3. *T.* (?) *perichætiale* Ipe., Linn., XXXVIII, p. 217, sub *Pilotricho*.

Madagascar : forêt d'Alamazautra, BORCHGREVINK, n° 17.

### Fam. IV. PHYLLOGONIEÆ.

#### Gen. I. PHYLLOGONIUM Brid.

*P. viscosum* P. Beauv., Prod., p. 87, sub *Pterigynandro*; *Phyllogonium callichroum* Brid. mst.; *Hypnum naviculare* Brid. *Bryol.*, II, p. 540; *Phyllogonium fulgens*, var *viscosum* Brid., II, p. 673. *Phyllogonium fulgens* C. Müll. in *Syn.* II, p. 2. (e parte); *Fissidens subviscidus* Bory, mss. (herb. COSSON). — Stirps elegantissima frondiformis, late foliosa, aureo-fulva nitens. Caulis flexuosus pedalis et ultra, remotissime ramosus, ramis plus minus longis obtusis. Folia verticaliter inserta, disticha, undulata, subviscosa, excavata, integerrima, apice obtusa recurva, marginibus involutis basi contractis, auriculis basi rotundis, ecostata; cellulis alaribus brevioribus sed latioribus quadratis in macula intense fusca dispositis, ceteris elongatis opacis.



Digitized by Google

La Réunion : Plaine des Chicots, près de l'encaissement de la rivière des Pluviers, BORY (in herb. COSSON); Plaine des Fougères, Lépervanche, 1839 (in herb. THURET); Plaine des Cafres et plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, 1875, n° 137.

Tristan d'Acunha : DU PETIT THOUARS (in hb. Mus. Par. sub *Hypno naviculari*,.

Forma *viridis*, ramis brevioribus, foliis viridibus apiculo magis recurvo.

La Réunion : Rive droite du bras Piton, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 291.

### Fam. V. NECKEREÆ.

#### Gen. I. NECKERA Hedw.

##### S° *Paraphysanthus*.

1. *N. Boiviniana* C. Müll., in litt. — Dioica? habitu *N. distichæ* similis. Caulis secundarius elongatus basi parce ramosus, sæpe in flagellam simplicem elongatam protractus; ramis remotissimis patulis brevibus obtusis vel in filum attenuatis. Folia caulina fusco-lutea, nitidula, vix rugulosa, ligulato-curvata, apice valde truncata, marginibus basi rotunda uno latere latiuscula incurvis, omnino denticulato-erosa, costa unica infra apicem sæpe bifurca producta; cellulis opacis rhombeis, inferioribus elongate linearibus. Perigonia minuta foliis abrupte late ligulato-acuminatis apice serratis brevius costatis. Cetera desunt.

Nossi-Bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOIVIN (in herb. Mus. Par.).

##### S° *Leïophylla*.

2. *N. Madecassa* Besch. — Dioica? Caulis repens, secundarius longissimus pedalis pendulus, in ramos graciles circiter unciales vel inæquales remotos patentes subpinnatos planissimos obscure lutescentes divisus. Folia caulina et ramea subdisticha, erecto-patentia, minuta, ligulata, apice serrato

Digitized by Google

subrotundata, asymmetrica, sicca longitudinaliter undulata subplicata, basi auriculata, auriculis incurvis amplexantibus crenulatis, margine e pluribus cellulis elongatis pallidioribus distincte composito, costa infra apicem evanida; cellulis rotundato-hexagonis minutis obscuris basi vix longioribus. Folia perichætialia inferiora minuta squarrosa reflexa vaginantia, superiora longe ovata late acuta erecta capsulam fere totam includentia, unicostata, plicata, sæpe laciniata. Fructus in ramo secundario inserti, paraphysibus filiformibus paucis. Capsula immersa ovato-cylindrica. Cetera desunt.

La Réunion : POTIER (herb. de l'Expos. perm. des colonies).

Madagascar : GOUDOT, 1833 (in herb. Mus. Par. sub *Hookeria*, et herb. MONTAGNE sub *Neckera retusa* Brid.; BERNIER, n° 38 (in herb. THURET).

Voisin du *Neckera disticha* par le port et la forme des feuilles, mais beaucoup plus rameux; diffère en outre par l'absence de paraphyses foliiformes.

S° *Rhystophylla.*

3. *N. Comoræ* C. Müll., Linn., 1876.

La Réunion : HILDEBRANDT; G. DE L'ISLE, n° 223.

Maurice : DE ROBILLADD (herb. DUBY et GEHEEB).

Comores : Anjouan, BOIVIN (in herb. Mus. Par.); HILDEBRANDT (in herb. C. Müller).

Madagascar : BERNIER (herb. THURET).

Diffère du *Neckera Lepineana* Mont., par les feuilles caulinaires privées de nervure, spathulées, arrondies à la base et carrées au sommet.

4. *N. Pervilleana* Besch. — *N. Comoræ* simillima, ramis latius foliosis obtusis late clavatis, foliis latioribus et longioribus luteis nitentibus costa unica ultra medium continua vel breviore vel basi bi-trifurcata.

Nossi-Phalé : au bord d'un ruisseau, mars 1841, PERVILLÉ, n° 726 (in herb. Mus. Par.), *stérile*

Digitized by Google

5. *N. Valentiniana* Besch. — Caulis secundarius altus, basi denudatus, eleganter plerumque simpliciter pinnatus, pallide viridis, ramis late complanatis sæpe attenuatis. Folia caulina asymmetrica, disticha, imbricata, rugosa, basi parum coarctata, in uno latere concava, denticulata, apice obtusa, haud attenuata, serrulata, costis binis brevibus inæqualibus. Perigonia ovata, numerosa, inter folia ramea producta, foliis obscuris longius acuminatis crenulatis. Perichætia majora, scariosa, albicantia, in caulem enata, foliis elongate ovatis concavis apice abrupte in latum acumen serrulatum protractis, ecostatis, capsulam omnino includentibus. Capsula immersa in pedicello brevissimo ovata, operculo curvirostro. Calyptra cuculiata tantum operculum obvelans.

La Réunion : Pavés Saint-Leu, VALENTIN, 1876.

Espèce voisine des *N. chilensis* et *Lindigii* par le port général. Le *N. africana* Sch., du Cap (herb. Mont., coll. Zeyher, sub N. *intermedia* Brid.) qui s'en rapproche également, a les feuilles acinaciformes faiblement denticulées au sommet et surmontées d'un acumen court, tandis que la mousse de la Réunion a les feuilles obtuses dentées depuis la base.

S. *Calyptothecium* Mitt.

6. *N. acutifolia* Brid., *Bryol.*, II, p. 757, sub *Distichia*; C. Müll., Syn. II, p. 48. — Dioica. Caulis repens; divisiones elongatæ 15-20 cent. longæ, dense vel laxe pinnatæ complanatæ pallide-virides ætate lutescentes, ramis simplicibus vel pinnatis apice obtusis. Folia complanata, rugulosa, nitidula, late et longe ovato-acuminata subnavicularia, basi latiore rotundata, fere symmetrica, marginibus planis integris vel obsolete e basi denticulatis, costa unica ultra medium producta; cellulis subvermicularibus opacis parietibus interruptis, inferioribus linearibus, alaribus laxioribus fuscis excavationem minutam efformantibus. Perigynia laxa, foliis basi vaginantibus lanceolato-acuminatis subintegris obsolete costatis. Archegonia pauca longistylia. Cetera ignota.

La Réunion : BALBIS (in herb. MONTAGNE, sub *N. acutis-*

Digitized by Google

*sima* Desv.); plaine des fougères, sur les rochers dans le lit des ruisseaux, LÉPERVANCHE, 1839, n° 30 (herb THURET).

Var. *antitrichioides*, habitu *Antitrichiæ* similis, caule arcuato firmo valde ramoso, ramis virescentibus turgidis, foliis minus compressis.

La Réunion : Plaine des Cafres, G. DE L'ISLE.

### Gen. II. HOMALIA Brid.

*H. Valentini* Besch. — Dioica. Caulis repens filiformis ramis arcuato-adscendentibus uncialibus vel ultra debilibus simplicibus vel parce divisis sæpe flagelliformibus. Folia complanata, lævia, plana, viridiuscula, nitida, basi asymmetrica, ad unum latus ampliora alterum angusta concaviuscula obovata, spathulata, apice rotundata crenulata, costa ultra medium evanescente; cellulis ovato-rotundis, inferioribus elongate-quadratis, omnibus chlorophyllosis. Perigynia juniora paucifoliata, foliis ecostatis basi ovatis medio ligulatis obtusis apice erosis; archegoniis et paraphysibus paucis. Cetera ?

La Réunion : Hauts de Saint-Paul, à Bel-Air et aux Martyrs, VALENTIN, 1876; associé à d'autres mousses.
Maurice : Robillard (in herb. de GEHEEB).

Très proche de l'*Homalia exigua* B. et Lac., de la flore javanaise et dont on ne connaît que la plante mâle. Notre espèce est-elle la plante femelle ou une espèce distincte ? En l'absence des capsules nous ne pouvons trancher la question.

## Fam. VI. HYPNO-NECKEREÆ.

### Gen. I. POROTRICHUM Brid.

S° *Anastrephidium* C. Müll.

1. *P. Robillardi* C. Müll., in herb. — Dioicum. Cespites laxi, intricati, valde ramosi, e viridi flavescentes subnitidi. Caulis uncialis basi nudus squamis obtectus, dein arcuato-pinnatus vel dendroideo-ramosus, ramis tenellis obtuse acuminatis vel

Digitized by Google

proliferis attenuatis flagelliformibus sæpe longe stolonaceis. Folia caulina imbricata, e basi lata biplicata deltoidea, concava, acuminata, subtiliter serrata, costa lata infra apicem evanida ; folia ramea minora angustiora longe ovata valde concava basi biplicata, apice in acumen brevem latum subrecurvum subito protracta, marginibus ob plicas revolutis e basi denticulatis supra usque ad apicem serrulatis, costa ultra medium evanida, cellulis ovali-rhombeis flavidis parietibus pellucentibus. Folia perichætialia ovato-lanceolata, longe acuminata, integerrima, ecostata. Cetera ignota.

La Réunion : FRAPPIER (in herb. Mus. Par.).
Maurice : DE ROBILLARD (DUBY et GEHEEB comm.).

Cette mousse se rapproche beaucoup du *P. Comorense*, mais elle en diffère par un port moins robuste, par des tiges moins longues mais plus ramifiées, et par les feuilles plus courtes, dentées dès la base. Elle présente cependant de nombreuses variations : tantôt les tiges sont très ramifiées, très longues, terminées, ainsi que les rameaux, par des flagelles stoloniformes et garnies de feuilles d'un vert jaunâtre, lâchement imbriquées; d'autes fois elles sont très courtes, flabelliformes d'un vert roussâtre, simplement pinnées, à rameaux courts dépourvus de flagelles et revêtus de feuilles étroitement imbriquées; dans ce dernier cas les rameaux inférieurs dégénèrent souvent en filaments d'un vert sombre pourvus de loin en loin de très petites feuilles.

2. *P. Comorense* C. Müll., Linn. XL, p. 270.

Comores : Anjouan, dans les forêts, HILDEBRANDT, n° 1834.

Sect°. *Euporotrichum.*

3. *P. pennæfrondeum* C. Müll., *l. c.*

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT †.

Sect°. *Pinnatella* C. Müll.

4. *P. Geheebii* C. Müll., *l. c.*

Comores : Anjouan, associé au *Neckera Comoræ*, HILDEBRANDT †.

Digitized by Google

5. *P. tamariscinum* Hpe, in Linn. XXXVIII, p. 219, sub *Pterobryo;* C. Müll., Linn. XL, p. 272, sub *Porotricho.*

Madagascar : BORCHGREWINK, n° 15 †.
Comores : Anjouan, HILDEBRANDT †.

*Species incertæ sedis.*

*Pilotrichum limbatum* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 220.

Madagascar : Forêt d'Alamazautra, BORCHGREWINK, n° 14 †.

Gen. II. THAMNIUM Sch.

*Th. Hildebrandtii* C. Müll., in Linn. XL, p. 287.

La Réunion : FRAPPIER (herb. Mus. Par.) ; plaine des fougères, sur les pierres des ruisseaux, 1839, LÉPERVANCHE, n^os 28 et 34 (herb. THURET) ; Environs de Hellbourg, mai 1875. G. DE L'ISLE, n° 258 ; Hauts de Saint-Paul et de Cilaos, VALENTIN.
Maurice : associé au *Rhacopilum*, de ROBILLARD (herb. DUBY).
Comores : Anjouan, mai 1850, BOIVIN (herb. mus. Par.) ; juillet 1875, HILDEBRANDT (C. MÜLL. comm.).

Forma *conferta*, ramis confertis, foliis minus distichis erecto-patentibus vel erectis obscuris.

La Réunion : associée à la forme type à Hellbourg, G. DE L'ISLE.

Gen. III. DISTICHOPHYLLUM Dz et Molk.

*D. Mascarenicum* Besch. — Synoicum. Caulis simplex vel parce dichotomus, semi-uncialis rufo-sulfureus. Folia erecto-patentia, sicca crispula, laxe imbricata undulata, basi paulo angustiore, longe spathulata, sublinguæformia, apice breviter acuminata, integerrima, acumine tantum parce denticulato, margine e seriebus 3-4 cellularum flavidarum composito ; cellulis ceteris pellucidis superioribus 5-6 angulatis, mediis magis regulariter hexagonis, ad basin longioribus subrectangularibus elongatis fuscis ; folia perigamia pauca, parva, longe

Digitized by Google

ovata, acuminulata, ecostata, anguste marginata, cellulis hyalinis elongatis, archegoniis 5-10, antheridiis paucissimis, paraphysibus brevissimis subclavatis. Capsula in pedicello geniculato deflexo 3-4 mill. longo scaberrimo purpureo horizontalis, minuta, ovata, infra os coarctata, nigrescens; operculo conico subulato. Calyptra scaberrima, basi longissime fimbriata. Peristomium *D. Mitteni.*

Offre le pédicelle rugueux et la coiffe scabre du *D. udulatum* Dz. et M., l'inflorescence et les feuilles du *D. acuminatum* ; diffère du *D. limpidum* Mitt., de Ceylan, dont il se rapproche le plus, par les feuilles crispées, composées de cellules plus petites et à marge plus large.

## Trib. XV. HOOKERIACEÆ.

### Fam. I. MNIADELPHEÆ.

### Gen. DALTONIA Hook. et Tayl.

1. *D. minor* Besch. — *D. splachnoidi* similis, sed minor. Caulis simplex vel parum divisus. Folia viridia, erecto-patentia, rigidiuscula, dimidio minora, angustiora, ligulato-acuminata, limbata, integerrima, margine recurvo. Capsula tenella, turbinella, lævis, collo et pedicello superne scabris. Calyptra minuta basi eleganter fimbriata.

La Réunion : G. DE L'ISLE, n° 313 (échantillons très-rares).

2. *D. stenoloma* Besch. — Habitu *D. splachnoidi* similis sed major. Cespites densi pallide rufescentes. Folia erecta angustiora longe acuminata, margine revoluto vix distincto vel e 2-3 cellulis elongatis angustis composito, integerrima, costa ultra medium evanida. Capsula angusta, ovata, erecta, collo longiusculo, pedicello apice scabro. Peristomium breve. Calyptra lævis basi fimbriata.

La Réunion : G. DE L'ISLE (très rare) ; LÉPERVANCHE.

3. *D. latimarginata* Besch. — Synoica. *D. scaberulæ* Mitt. similis. Folia sicca contorta, basi elliptica, latius limbata,

Digitized by Google

acute lanceolata, margine subtiliter denticulata, concava, costa ultra medium evanida, cellulis ovalibus fere pellucidis, basilaribus rectangularibus hyalinis. Folia perigamia brevissima, basi vaginantia, lanceolata, immarginata, ecostata, subdenticulata. Capsula in pedicello 4-6 mill. longo e medio scaberrimo erecta vel ob torsionem colli inclinata, ovata, minuta; operculo conico rectirostro. Calyptra scabriuscula. Peristomii dentes lutei e medio granulosi opaci, interni æquilongi basi valde latioribus fere abrupte angustis filiformibus papillosis. Sopræ maximæ.

La Réunion : Ravine sèche, associé au *D. minor*, et plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE; sommet de la rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

### Fam. II. HOOKERIEÆ.

#### Gen. I. ACTINODONTIUM Schgr.

*A. hirsutum* Besch. — Monoicum; habitus plagiothecioideus. Caulis prorepens decumbens, ramis angustis erectis 4-5 cent. longis simplicibus pallide viridibus. Folia lateralia subdisticha remota ovato-acuminata irregularia e medio denticulata serratave, filis septatis fuscis commixta, costis brevibus inæqualibus; cellulis chlorophyllosis rhombeis. Folia perichætialia latę acuminata, minuta, denticulata. Folia perigonialia cymbiformia, interna plus minus acuminata integra ecostata. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo ascendenti undique setulis fuscidulis hirsuto inclinata, minuta, ovata (junior). Calyptra parce ramentosa basi laciniata, lævis. Peristomium *A. ascendentis*.

La Réunion : sur les arbres, près de Sainte-Agathe, août 1875, G. DE L'ISLE, n° 419 *bis;* plaine des Palmistes, id. n° 293.

Var. *ramosum*, differt : caule ramoso, calyptra magis ramentosa.

La Réunion : Belous, au-dessus de la plantation de quinquina, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 419. Rare.

Digitized by Google

Gen. II. LEPIDOPILUM Brid.

*Sectio* : *Plagiotheciella*, habitus plagiotheciodeus, caulis repens ramis assurgentibus fasciculatis, raro divisis, laxe foliosis ; capsula longe pedicellata horizontalis ovato-oblonga.

1. *L. Isleanum* Besch. — Monoicum, laxe cespitosum, viridiusculum vel rufescens, nitidulum. Caulis uncialis plagiothecioideus, parum divisus, laxifolius, mollis. Folia compressa, lateralia patentia curvata flexuosa mollia basi rotundata late ovata fere symmetrica apice acuminata haud limbata e medio ad apicem denticulata vel serrata, costis binis fere æqualibus brevibus ; folia intermedia minora ovata ecostata integra, omnia cellulis late hexagonis utriculo primordiali repletis. Perigonia paucifolia infra perichætium prodentia, foliis ovatis concavis late acuminatis integris ecostatis. Perichætii folia elongate ovata, longius acuminata, ecostata, integra. Capsula in pedicello 10-15 mill. longo purpureo lævi vel apice ruguloso erecta vel horizontalis, cylindrica vel elliptica, sæpe arcuata, infra os coarctata, collo longo attenuato, operculo late conico recto breviter et obtuse acuminato. Peristomii dentes interni externos æquantes, alterni flavidi. Calyptra lævis brunnescens infra operculum vix descendens.

La Réunion : entre les branches de *Calamagrostis* (?) Belous, 25 mai 1874. G. DE L'ISLE n° 183.

Voisin de l'*Actinodontium ascendens* Schgr., de Ceylan, mais plus grand dans toutes ses parties ; diffère en outre par ses feuilles denticulées, plus larges à la base, par l'inflorescence monoïque et par la forme des dents péristomiales.

2. *L. cespitosum* Besch. — Dioicum? Caulis compressus cespitosus ramis brevibus luteo-viridibus nitidis divisus. Folia ovato-oblonga, concava, erecta, apice serrato subrecurva, fere subito acuminata, breviter cuspidata, costis tenellis basi distantibus supra medium evanidis lævibus; cellulis elongate hexagonis utriculo primordiali repletis. Folia perichætialia

Digitized by Google

angustiora, sensim cuspidata, serrulata. Capsula in pedicello semiunciali lævi horizontalis, inferne dorso corrugata. Calyptra sublævis lobata operculum obtegens. Peristomii dentes externi late sulcati, siccitate arcuati, densissime trabeculati, articulationibus valde dorso prominentibus, interni illis æquilong c arinati grisei punctulati.

La Réunion : Dans les bois, près de Hellbourg, mars 1875, G. DE L'ISLE. Rare.

Diffère du précédent par les tiges plus courtes, les feuilles latérales plus étroites et oblongues, et par les feuilles périchétiales dentées, plus longuement cuspidées.

### 8° *Hypnolepidopilum* C. M.

Habitus hypnoideus, folia cellulis amplis elongatis flaccidis pulchre reticulata.

3. *L. flexuosum* Besch. — Monoicum. Caulis ramosus gracilis pallide viridis, nitidus. Folia heteromalla imbricata patula, sicca arcuato-recurva flexuosa, oblongo-lanceolata, supra medium denticulata, concava, costis elongatis apice in spinam desinentibus; cellulis amplis fere undique æqualibus elongatis chlorophyllosis. Folia perichætialia e basi vaginantia, concava sensim acuminata, tenella, integra. Capsula in pedicello scaberrimo 1 cent. longo rubello erecta vel inclinata, obovata; operculo breviusculo obtuso basi late conico. Calyptra lævis infra operculum descendens, basi laciniata. Peristomii dentes externi fusci, cuticula sulco flavido late fimbriata, interni æquilongi flavidi.

La Réunion : plaine des Palmistes, G. DE L'ISLE, n° 293. Rare.

4. *L. brunneolum* C. Müll., Linn., XL, p. 251

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

Digitized by Google

S° *Hookeriadelphus.*

Habitus hookerianus, caulis fructifer ramis fasciculatis repentibus divisus.

5. *L. Darntyi* Sch., in herb. — Monoicum. Caulis repens intricatus madore complanatus ramosus, ramis simplicibus vel fasciculato-divisis. Folia magna madida mollissima viridissima, siccitate erecto-patentia flexuosa, incurva, subnitida, acinaciformia, omnia similia, basi rotundata integra, supra medium serrata late et obtuse acuminata immarginata costis binis ultra medium evanidis inæqualibus ; cellulis amplis hexagonis, inferioribus rectangularibus chlorophyllosis. Folia perichætialia minora, vaginantia, acuminata, integra, ecostata. Fructus cauligeni. Capsula in pedicello unciali superne scabriusculo horizontalis, ovata, sub ore strangulata, operculo oblique rostrato. Peristomii dentes externi cristati, interni æquilongi carinati inter articulationes hiantes, ciliis nullis vel rudimentariis. Calyptra lobis fuscis fissa, superne vix scabra.

Maurice : sur les vieux arbres, montagne du Pouce, 13 septembre 1874, DARNTY, n° 19.

Très belle espèce qui se rapproche des *Hookeria* par le port, mais en diffère par les feuilles arquées irrégulières.

Gen. III. ERIOPUS Brid.

1. *E. asplenioides* Brid., in Bryol. II, p. 345, sub *Pterygophyllo;* W. Arnott, Dispos., p. 56, sub *Hookeria;* C. Müll., Syn., II, p. 202, sub *Pterygophyllo.* — Dioicus? Caulis procumbens arcuatus, deflexus, longus v. longissimus (5-20 cent.), plerumque ramosus, complanatus, ætate brunnescens, junior glaucus, luteo-viridis ramos paucos unciales vel longiores remotos emittens. Folia sicca subdisticha, lateralia latissime ovata patentia, media minora rotunda erecta late apiculata, omnia concava basi angusta obsolete denticulata e medio spinuloso-serrata, omnino e 3-5 seriebus cellularum elongatarum angustarum latissime marginata, costa basi crassa in

Digitized by Google

duobus cruribus inæqualibus brevibus divisa; cellulis amplis undique rhombeis parietibus crassis viridibus chlorophyllosis, basilaribus longioribus latioribusque. Folia perichætialia rotunda cochleariformia, abrupte in cuspidem lævem vel erosulam protracta, ecostata; archegonio post fœcundationem filamentis hyalinis longis paraphysiformibus erectis cincto. Capsula in pedicello crasso albide viridi 12-15 mill. longo scaberrimo-setuloso horizontalis, ovata vel oblonga, collo crasso strumoso; operculo breviter conico apiculato rectirostro. Peristomii dentes externi lanceolati validi densissime articulati, lamellosi, membrana dorsali crassa sulcata sulco verticali rimoso anguste exarata, interni æquilongi integri vel inter articulationes pertusi vel apice hiantes, e membrana dimidia longitudine dentium producta; ciliis rudimentariis vel 2-3 in uno brevissimo lato coadnatis. Calyptra brevissima, mitrata, operculum solum obtegens, scaberrima, basi eleganter ut in gen. *Daltonia* fimbriata.

La Réunion : lieux élevés, Bory (stérile in herb. Cosson); Richard, n° 688 (in herb. Mus. Par., stérile); sommet du Brûlé de Saint-Denis, id, n° 570, et plaine des Palmistes, n° 318, G. de l'Isle, avec fruits rares; sommet de la rivière des Roches, 1876, avec capsules, Paul Lépervanche.

2. *E. fragilis* C. Müll., Linn., XL, p. 254.

Comores : Anjouan, Hildebrand.

### Gen. IV. HOOKERIA Sm.

S° *Euhookeria.*

1. *H. Auberti* P. Beauv., Prod., p. 58, sub *Rhacopilo;* Brid., *Spec. Musc.*, II, p. 28, sub *Neckera;* C. Müll., *Syn.*, II, p. 190, sub *Hookeria.* — Cespites virescentes, habitu *H. albicanti* Hook. similes. Folia caulina oblonga, basi latiora, paullo inæqualia, abrupto longiuscule acuminata, flexuosa haud crispula, madore mollissima, supra medium acute serrata, limbo flavido e cellularum serie duplici composito, costis longis vix

Digitized by Google

callosis ultra medium evanidis; cellulis amplis regulariter hexagonis mnioideis parietibus crassis chlorophyllosis, inferioribus longioribus parietibus angustioribus. Folia perichætialia minuta apice serrata, vel angulate denticulata ecostata. Capsula in pedicello unciali rubro lævi horizontalis, obconica, collo corrugatulo; operculo longe rectirostro capsulam fere æquante. Calyptra operculum obvolvens, sublævis, basi profunde laciniata fusca.

La Réunion : sur les rochers, aux environs d'Hellbourg, 23 mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 174 (*e. p.*).

Maurice : AUBERT DU PETIT-THOUARS (Herb. Mus. Par.).

2. *H. vesiculosa* Brid., *Spec. Musc.*, II, p. 100, sub *Hypno;* C. Müll., *Syn.*, II, p. 190, sub *Hookeria.*

La Réunion : associé au *Pilotrichella imbricata* (*fide* BRIDEL, *l. c.*).

Maurice : BÉLANGER, stérile (in herb. MONTAGNE, sub *H. albicante* Brid.) :

3. *H. Borbonica* Besch. — Monoica? Cespites lati, dense intricati virides luteo-rufescentes vel purpurei haud nitentes. Caulis depressus complanatus ramis brevibus vel semiuncialibus obtusis pinnatus. Folia lateralia oblonga symmetrica medio latiora basi angusta apice abrupte longe acuminata denticulata crispula mollia, limbo e tribus seriebus cellularum angustarum elongatarum composito undique marginata, costis crassiusculis infra apicem evanidis, cellulis amplis e medio hexagonis parietibus flavidis haud chlorophyllosis, infra medium elongate quadratis vel obsolete longe hexagonis hyalinis; folia dorsalia basi truncata ovato-lanceolata, sensim cuspidata, apice denticulata, costis tenellis, cellulis elongatioribus. Perichætia crassa foliis erectis apice crispatis basi truncatis concaviusculis sensim longe cuspidatis subintegris obsolete costatis. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo lævi horizontalis, madore ovata, sicca obconica; operculo conico subulato

Digitized by Google

curvulo. Peristomium magnum. Calyptra basi vix lobata apice sublævis.

La Réunion : (herb. Mus. Par.); Belous, fond de la petite plaine, sur les arbres, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 418; LÉPERVANCHE, 1878.

Forma *inundata*, caulibus fluitantibus longissimis remote ramosis, foliis lutescentibus.

La Réunion : herb. HUSNOT.

S° *Callicostella.*

4. *H. fissidentella* Besch.—Habitus *H. saxatilis*. Caulis fissidentioides viridis inferne pinnatus iterum ramosus superne elongatus simplex, latiuscule complanatus. Folia lateralia oblongo-ovata, flexuosa, concava, basi rotundata, fere symmetrica, obtuse acuminata, marginibus uno latere vaginantibus e medio ad apicem serrulatis, costis longis divergentibus superne dorso parce dentatis; cellulis superioribus papillosis irregulariter quadratis vel angulatis chlorophyllosis, inferioribus elongatis rectangularibus vix papillosis sed utriculo primordiali repletis. Capsula in pedicello 2 cent. longo apice vix scabro horizontalis, ovata, badja. Cetera?

La Réunion : bois, près d'Hellbourg, mars 1875, G. DE L'ISLE.

5. *H. Salaziæ* Besch. — Synoica, habitu coloreque *H. papillatæ* Montg. similis. Caulis repens, pinnatus, fusco-viridis vel rufescens. Folia lateralia oblongo-ligulata, plus minus lata, acuminata, tenuiter dentato-papillosa, dorso valde papillosa, costis e basi divergentibus infra apicem evanidis dorso paullo dentatis, cellulis minutis rhombeis obscuris inferioribus rectangularibus pellucidis; folia dorsalia ovata, longe subulata, brevius bi-costata, integerrima, lævia, elongate et laxe areolata. Folia perichætialia brevia lanceolata tantum in acumen dentatum papillosa. Capsula in pedicello unciali apice scabro horizontalis, ovata, sub ore coarctata, brevicollis; operculo basi late conico curvirostro. Calyptra profunde laciniata

Digitized by Google

apice scabra brunnea. Peristomii dentes interni rugulosi haud perforati.

La Réunion : sur les arbres pourris, à Salazie, LÉPERVANCHE, 1839, n° 21 (herb. THURET).

6. *H. lacerans* C. Müll., in *Linn.*, XL, p. 250.

Iles Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

Var. *nossiana*, foliis acutioribus, cellulis dorso papillosis.
Nossi-Comba : sept. 1879, MARIE.

Var. *aquilenta*, caulibus fluitantibus latioribus pinnatim ramosis, ramis patentibus inæqualibus plus minus longioribus (1-4 cent.), foliis patentioribus majoribus.
Nossi-Comba : 1879, MARIE.

7. *H. Seychellensis* Besch. — Synoica. Cespites depressi sordide brunnei. Caulis pinnatim ramosus, ramis 5-10 mill. longis patulis. Folia remota, patula, disticha, diversiformia, nunc late ovalia basi rotundata breviora excavata fere symmetrica, nunc longiora ovali-ligulata asymmetrica, omnia acumine brevi latiusculo obliquo prædita, costis crassis superne parce dentatis, marginibus e medio ad apicem eroso-serratis; cellulis parvis chlorophyllosis vix papillosis, inferioribus laxioribus teneris pellucidis. Folia perichætialia vaginantia vel late ovata apice subito vel sensim ligulata denticulata vel superne erosula. Capsula in pedicello 10 mill. longo intense purpureo superne curvato e medio scabro horizontalis vel pendula, pro planta minuta, globoso-ovata, in collum longum asperum attenuata; operculo late conico rostrato. Calyptra apice scabra, inferne longe et acute laciniata.

Iles Sychelles : au bord d'un ruisseau, à Praslin, à côté de la Grande Anse, décembre 1875, G. DE L'ISLE.

Voisin de l'*Hookeria Prabaktiana* C. Müll., de Java et de l'*H. lacerans* C. Müll., des Comores ; diffère du premier par les feuilles moins obtuses et pourvues d'un acumen aigu, ainsi que par la capsule courte et globuleuse; il paraît s'éloigner du deuxième par les feuilles plus régulièrement symétriques.

Digitized by Google

8. *Hookeria* (?) *Le Duceana* Montg., in *Voyage de la Bonite* p. 292, et Sylloge, p. 13.

La Réunion : GAUDICHAUD (fide MONTAGNE).

Galega : LE DUC (id.). (1)

### Gen. V. CHÆTOMITRIUM Dz. et Molk.

1. *C. Borbonicum* Besch. — Monoicum, depressum, ramis numerosis pinnatis ascendentibus simplicibus vel ramulosis nitidis lutescentibus divisum. Folia caulina late ovata subcymbiformia apice acute acuminata contracta serrata, folia ramea patentissima vel recurva ovata concava fere e basi dentata apice abrupte in acumen latiusculum recurvum dentatum contracta, dorso serrato-papillosa, ecostata vel obsolete bicostata, cellulis angustis ad apicem prominentem subpapillosis. Folia perigonialia acuminata serrata haud ciliata. Folia perichætialia majora et longiora, plicata, e medio ad apicem summopere ciliata, setulis patentibus simplicibus vel furcatis et ramosis. Calyptra in pedicello 15 mill. longo inferne et superne lævi e medio subscabro inclinata, operculo longirostro. Peristomium generis. Calyptra (junior) pilis erectis inspersa.

La Réunion : sur les bois morts, LÉPERVANCHE, 1839 (in herb. THURET et herb. Mus. Par.).

Proche par le port du *C. leptopoma* C. Müll., et du *C. Vrieseanum* Lac. ; diffère du *C. Comorense* par les feuilles squarreuses fortement dentées et composées de cellules dont le sommet fait saillie en dessous en forme de papilles pointues.

2. *C. Comorense* Hpe., *Linn.*, XL, p. 253.

Comores : Anjouan, sur les bois pourris, 1875, HILDEBRANDT, n° 1837.

3. *C. cataractarum* Besch. — Dioicum? repens, prostratum,

(1) Les échantillons de Galéga constituent une simple variété du *Rhaphidostegium Duisabonæ* et ne sauraient être rapportés à aucun genre de la tribu des *Hookeriacées;* nous n'avons pas vu les échantillons provenant de la Réunion.



Digitized by Google

ramis remotis vix 5 mill. longis obtusis laxe foliosis erectis vel pinnatis patulis fuscis limosis brunnescentibus. Folia caulina laxa, tenera, basi truncata latiora, e medio ad unum latus dejecta, apice contracta subcucullata, latiuscule cuspidata; folia ramea breviora acuminata, omnia integerrima vel apice subdenticulata, costa obsoleta, cellulis basilaribus pellucidis obsolete laxe hexagonis, ceteris obscuris nodulosis. Cetera ignota.

Nossi-bé : cascade d'Andradroart, mars 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

### Trib. XVII. FABRONIACEÆ.

#### Gen. I. FABRONIA Raddi.

*F. Personi* Schgr., Suppl., I, P. II, p. 339, tab. XCIX; C. Müll., Syn., II, p. 33; *Fabronia jungermannioides* Bory, in Brid., Bryol., II, p. 169.

La Réunion : sur les troncs pourris, BORY (herb. Mus. Par.); Belous, bras de Caverne, 25 mai 1874, G. DE L'ISLE, n° 214; Cilaos, hauts du Matarum, 1876, VALENTIN.

Maurice : BORY et DU PETIT-THOUARS (fide BRIDEL, *l. c.*).

#### Gen. II. SCHWETSCHKEA C. Müll. Linn. 1875, p. 429.

*S. Grateloupii* Montg., *Ann., sc. nat.*, 1845, p. 100, sub *Anomodonte*; C. Müll., *Syn.*, II, p. 82, sub *Neckera* (*Leptohymenio*).

La Réunion : sur les écorces d'arbres (herb. GRATELOUP).

### Trib. XVIII. LESKEACEÆ.

#### Fam. I. LESKEÆ.

#### Gen. LESKEA Hedw.

*L. Mauritiana* Besch. — Monoica; caulis gracilis, sordide viridis, repens, ramis erectis inæqualibus (1-10 mill.) tenuissimis filiformibus divisus. Folia caulina et ramea similia, imbricata, superne erecto-patentia, ovata, rotundata, apice

Digitized by Google

obtuse acuminata vel obtusa, integerrima, costa lata infra apicem evanida; cellulis ovato-hexagonis, inferioribus marginatisque quadratis vel oblatis, omnibus utriculo primordiali repletis. Flores caulini. Folia perichætialia albescentia, ovato-lanceolata, concava, longiora, longe acuminata, denticulata, areolatione pellucida. Capsula in pedicello circiter 5 mill. longo lævi ovato-elliptica, erecta. Cetera ignota.

Maurice : associé au *Pterogoniella Schimperi* et au *Leptohymenium fabronioides*, DARNTY.

### Fam. II. PSEUDOLESKEÆ.

#### Gen. I. PSEUDOLESKEA Br. et Sch.

1. *P. tenuissima* Besch. — Dioica? habitu *Ps. catenulatæ* simillima, dense cespitosa, viridi-fuscescens, ramis longis filiformibus julaceis tenuissimis. Folia densissime imbricata, minuta, madida erecta vel erecto-patentia, sicca arcte appressa, ovato-ligulata, obtuse acuminata, margine papilliosa, costa vix distincta; cellulis papillosis tenuibus ovato-quadratis opacis. Cetera desunt.

Maurice : DUISABO (in herb. Mus. Par., sub *Leskea fragili* H. et W.).

2. *P. subfilamentosa* Kiær, in herb. — Cespites intricati, fusco-rufescentes. Caulis repens, pluries divisus, subpinnatim ramosus, ramis inæqualibus erectis. Folia conferta, incurva, ad caulis apicem subsecunda, e basi cordato-ovata, concava, integerrima vel ad apicem papilloso-crenata, marginibus e basi revolutis, costa valida dentata tantum infra cellulas apicales hyalinas evanida; cellulis undique grossis rotundatis papillosis. Folia perichætialia pallida, erecta, longiora, lanceolata, longe acuminata, lævia, costata, laxe elongateque areolata. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo purpureo cernua oblonga; operculo oblique brevirostrato. Calyptra argentea

Madagascar : BORGEN, 1874 (herb. KIÆR).

Digitized by Google

Gen. II. THUIDIUM Sch.

S° *Thuidiella.*

1. *T. perscissum* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 286.

**A la diagnose donnée par M. Ch. Müller (*l. c.*) nous devons ajouter les renseignements suivants :**

Foliis perichætialibus externis submuticis ecostatis. Capsula in pedicello geniculato inferne scaberrimo, superne vix aspero 1 cent. circiter longo inclinata, ovata, sicca late aperta. Peristomii dentes interni externis vix breviores, connati, ciliis binis latis in uno coadunatis, brevioribus scabris griseis.

Comores : Anjouan, sur les troncs d'arbres, BOIVIN, mai 1850, échantillons copieux, mais stériles (in herb. Mus. Par.), HILDEBRANDT, n° 1844.

Mayotte : MARIE (c. fr.).

2. *T. pseudo-involvens* C. Müll., *Linn.*, XL, p. 285.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1835.

3. *Th. Borbonicum* Besch. — Monoicum. Cespites intense virides, confervoides. Caulis intricatus eleganter bi-tripinnatus, ramis pinnatis gracillibus brevissimis. Folia caulina late cordato-hastata, basi subdecurrentia subabrupte apiculata, apiculo recurvo, margine erosa papillosa, costa lata sub apice evanida; folia ramea minutissima patula crispata ovata concaviuscula acuminata erosa papillosa, costa pallida infra apicem evanida. Folia perichætialia erecta elongata lanceolata, dentato-serrata, costa excurrente. Capsula in pedicello 2 cent. longo purpureo gracili lævi torto horizontalis vel inclinata, operculo oblique rostrato.

La Réunion : Hellbourg, G. DE L'ISLE, n° 175.

Voisin du *Th. versicolor* du Cap, mais différent, au premier abord, par ses feuilles lâchement crispées comme dans le *Th. involvens*. Nous avons reçu de M. Geheeb sous le nom de *Th. subperscissum* C. Müll., une

Digitized by Google

mousse stérile récoltée par M. de Robillard à Maurice, qui paraît se rapporter à notre *Th. Borbonicum*, mais l'absence de fructification nous empêche d'être affirmatif à cet égard.

4. *T. subscissum* C. Müll., in litt. — Monoicum. Cespites minutuli, graciles, repentes, intricati, ætate fuscescentes ramis regulariter pinnatis, ramulis simplicibus remotis æqualibus teretibus gracillimis, paraphyllis numerosis brevissimis. Folia caulina concava erecta flexuosa latiuscule hastata, margine e basi ad medium revoluta, dorso papillosa, erosa, costa excurrente; folia ramea ovata acuminata, costa infra apicem evanida. Folia perichætialia ovato-lanceolata in acumen longum cuspidatum obsolete denticulatum desinentia, margine e medio ciliis filiformibus longis simplicibus fimbriata. Capsula in pedicello 1 cent. longo scabro et scaberrimo flexuoso superne arcuato horizontalis, ovata vel ovato-cylindrica, regularis, eurystoma; operculo aciculari curvirostro. Peristomii dentes interni externos æquantes, ciliis ternis liberis vel coadnatis brevioribus papillosis. Calyptra cucullata, basi integra, apice ramentosa.

Nossi-bé : sur les bords des ruisseaux de Loucoubé, mars 1851, Boivin (herb. Mus. Par.); Nossi-bé, Nossi-Comba, Ankiabé, Antourtour, 1879, Marie.

S° *Tamariscina.*

5. *T. matarumense* Besch. — Dioicum, habitu *T. delicatulo* (Bryol. Eur.,) simile, elatum. Caulis solidus, bipinnatus, ramis pinnatis, ramulis brevioribus patulis simplicibus. Folia caulina basi truncata late deltoidea, excavata, plicata, abrupte anguste apiculata, dorso papillosa, margine e basi ad apiculi basin revoluta, grosse papilloso-erosa, costa subexcurrente, cellulis basilaribus rubris; folia ramea ovata, obtusiuscula, papillis obtecta. Folia perichætialia anguste ellipsoidea, concava, inferiora patentia margine ciliato-serrata, superiora elongatiora medio parce laciniato-fimbriata, dein in acumen

Digitized by Google

basi canaliculatum longissime loriforme valdeque serratum flexuosum producta. Cetera desunt.

La Réunion : Cilaos, hauts du Matarum 1877, VALENTIN ; Plaine des Palmistes, avril 1839. LÉPERVANCHE (herb. THURET).

Cette mousse se rapproche, par le port, du *T. Mascarenicum* C. Müll., à en juger du moins par la diagnose de l'auteur, mais en diffère par ses feuilles périchétiales très longuement accuminées loriformes et fortement ciliées à la marge.

6. *T. Mascarenicum* C. Müll., Syn., II, p. 485, sub *Hypno* (*Tamariscella*).

La Réunion : BORY (*fide* C. MÜLLER, l. c.)

7. *T. fuciforme* Brid., Spec. II, p. 135, et Bryol. II. p. 432, sub *Hypno*.

La Réunion et Maurice : BORY SAINT-VINCENT (*fide* BRIDEL.)

## Trib. XIX. HYPNACEÆ.

### Fam. I. RHEGMATODONTÆ.

#### Gen. I. MACROHYMENIUM C. Müll.

*M. acidodon* C. Mont., in Ann. sc. nat., 1845, p. 96 et Syllog., p. 19, sub. *Leskea* ; *Rhegmatodon rufus* C. Müll., Syn., II, p. 30 (*ex parte*). — Monoicum, dense cespitosum, rufescens, nitens, ramis brevibus dense foliosis simplicibus vel parce divisis robustis ascendentibus. Folia caulina et ramea subpatentia fere heteromalla, ovata vel ovato-lanceolata, concaviuscula, oblique acuminata, basi rotundata, ad insertionem breviora, ecostata, marginibus integerrimis vel obsolete denticulatis anguste recurvis; cellulis flavidis grosse ovato-ellipticis obsolete hexagonis, ad angulos superioribus paucis brevibus, inferioribus majoribus quadratis fuscis. Perigonia ad perichætii vicinitatem sita, ovata, minutissima, foliis paucis ovatis valde convolutis apiculatis marginibus erosis,

Digitized by Google

antheridiis 10-15 brevibus. Perichætia longe exserta cylindrica foliis erectis majoribus anguste lanceolatis longe acuminatis denticulatis, costis binis brevibus inæqualibus fuscis. Capsula in pedicello 9-12 mill. longo torto lævi erecta, ovata, rufa, basi strumosa, apice vix coarctata, exannulata; operculo basi late conico longe et oblique rostrato capsulam æquante. Calyptra conica capsula brevior, uno latere profunde fissa, basi breviter laciniata. Peristomii dentes externi breves obtuse lanceolati dense trabeculati in linea divisurali exarati subito in cuspidem longam ciliiformem e duabus seriebus cellularum compositam producti, interni duplo longiores carinati rigidi lutei fere omnino inter articulationes hiantes perforati.

La Réunion : RICHARD (in herb. MONTAGNE et hb. Mus. Par.); BOIVIN ; FRAPPIER (hb. Mus. Par.); plaine des Cafres, G. DE L'ISLE, n° 421 ; LÉPERVANCHE, 1877.

Forma *acutissima*, foliis longioribus erecto-patentibus apice angustius acutis, capsula ætate badia, calyptra magis lobata.

Madagascar : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.)
Seychelles : près la baie Sainte-Anne, G. DE L'ISLE.

Cette mousse diffère sensiblement du *Macrohymenium rufum* C. Müll. de Java, avec lequel elle a souvent été confondue : le port est plus robuste, les feuilles caulinaires sont arrondies à la base, les feuilles périchétiales sont denticulées et plus longuement acuminées, les processus sont perforés entre les articulations, etc.

### Fam. II. CYLINDROTHECIEÆ.

#### Gen. I. LEPTOHYMENIUM Schgr.

*L. fabronioides* C. Müll., in litt. sub *Pterygynandro*. — Dioicum. Cespites late extensi intricati intense vel lutescente virides. Caulis repens passim radicans, irregulariter pinnatim ramosus, ramis 5-10 mill. longis simplicibus interdum furcatis capillaribus julaceis cuspidatis vel attenuatis. Folia caulina densissime imbricata ovato-lanceolata sensim longiuscule cuspidata integerrima costa obsoleta, folia ramea breviora acu-

Digitized by Google

minata, omnia cellulis angustis subrhombeis ad apices dorso prominentibus subpapillosis, alaribus oblatis chlorophyllosis parietibus pellucidis ad marginem numerosis costam versus paucis areolata. Cetera ignota.

Maurice : DE ROBILLARD (herb. DUBY et GEHEEB).
Nossi-Comba : sur les rochers, août, 1879, MARIE.

### Gen. II. CYLINDROTHECIUM Sch.

*C. geminidens* Besch. — Monoicum, habitu *C. Dregeano* Hpe et *C. plicato* C. Müll. simile, late complanatum, planissimum, pinnatum, intense viride, radicans. Folia turgide imbricata vel erecto-patentia, ovato-acuminata, concava, acumine obliquo, serrulato-denticulata, costis binis brevibus plerumque obsoletis, margine vix reflexa; cellulis angustis ad angulos quadratis numerosis chlorophyllosis. Folia perichætialia late ovato-lanceolata, vaginantia, longe cuspidata, integra, ecostata, cellulis elongatissimis; folia externa valde minora obtusissima vel rotundata. Capsula in pedicello rubello 2-3 cent. longo lævi ovato-cylindrica, erecta; operculo conico recto rubro. Peristomii dentes externi 16 geminati inter articulationes remotas hiantes apice coadnati rufi longitudinaliter striatuli, interni 16 concolores æquilongi fissiles.

La Réunion : sur la terre, près de Hellbourg, juillet 1875. G. DE L'ISLE, n° 257.

Très voisin par le port et par la forme des feuilles du *C. Dregeanum* du Cap.

## Fam. III. ORTHOTHECIEÆ.

### Gen. I. HOMALOTHECIUM Sch.

*H. Boivinianum* Besch. — Cespites laxi, robusti, lutescentes, subsericei. Caulis primarius repens ramis brevibus simplicibus vel breviter ramulosis erectis vel sciuroideis apice sæpe in flagellam laxifoliam protractis flexuosis inordinate ramosis. Folia caulina lanceolata, latiuscule acuminata, dense imbri-

Digitized by Google

cata, erecta, flexuosa, biplicata, undique denticulata, costa infra apicem evanida; cellulis linearibus obsolete hexagonis, alaribus numerosis laxe quadratis granulosis amplioribus. Perichætia squarrosa albicantia foliis externis brevibus ovato-lanceolatis vaginantibus, superioribus lanceolatis longissime cuspidatis, cuspide divaricata denticulata, longe costatis. Capsula sæpe gemina in pedicello 25 mill. longo valde tortili lævi erecta, longe cylindrica (4 mill.) nigrescens, ore vix angustiore; operculo basi late conico longe et oblique rostrato. Calyptra cucullata, lævis, uno latere alte fissa, operculum solum involvens. Peristomiun normale duplex (ut videtur).

Grande Comore : mai 1850, Boivin (herb. Mus. Par.)

M. Ch. Müller, à qui nous avions communiqué cette mousse, l'a rapportée au genre *Leucodon* et lui a donné le nom de *L. subsericeus*. Par son port, ainsi que par la forme et le tissu de ses feuilles, elle se rapproche davantage du genre *Homalothecium*; malheureusement, les échantillons récoltés par Boivin n'offrent que de très rares capsules, en assez mauvais état d'ailleurs, et, en l'absence du péristome, qui nous paraît cependant être double, il nous est impossible de trancher la question d'une manière définitive.

### Fam. IV. HYPNEÆ.

### Gen. I. BRACHYTHECIUM Sch.

1. *B. atrotheca* Duby, in *Choix de mousses exotiques*, etc., sub *Hypno*. — Monoicum. Cespites laxe condensati intricati, virides, subsericei. Caulis decumbens laxe et irregulariter ramosus et ramulosus, ramis plumosis attenuatis apice sæpe radicantibus erectis vel decumbentibus. Folia caulina basi truncata, margine complicata, ramea breviora erecta vel erecto-patentia ovato-lanceolata sensim longe acuminata concava e basi serrata, costa supra medium evanida. Folia perichætialia erecta, dentata, in cuspidem longissimam integram attenuata. Capsula in pedicello 2-3 cent. longo fusco lævi vel superne scabriusculo erecta vel inclinata, magna, turgide ovata, badia, ætate nigricans, deoperculata ore late aperta; operculo basi late convexo breviter acuminato. Peristomii

Digitized by Google

dentes interni valde hiantes, ciliis duobus brevioribus imperfectis.

La Réunion : sur les rochers, près de Hellbourg, mai 1875, G. DE L'ISLE, n° 174.

Maurice : DE ROBILLARD, associé à *Ectropothecium galerulatum* (herb. DUBY et GEHEEB) ; Ravines de la Réunion, Vacoa, DARNTY, 1876.

Cette espèce, que nous avons aussi reçue de M. Geheeb, sous le nom de *Hyp. malacobolax* C. Müll., offre de nombreuses variations quant au port et à la couleur des feuilles, mais ces formes, qui peuvent provenir d'influences locales, ne sont pas assez importantes pour constituer même des variétés. Les échantillons de M. de l'Isle, récoltés sans doute dans un endroit humide, sont d'un vert intense et rappellent les formes grêles du *B. populeum* d'Europe, tandis que ceux de Richard, recueillis dans des localités plus sèches, sont d'un jaune brillant et ont quelque analogie avec le *Camptothecium lutescens* et certaines formes de l'*Homalothecium sericeum*. La longueur des pédicelles varie de 1 à 3 centimètres et la capsule ne présente pas toujours la couleur noire que M. Duby lui assigne.

2. *B. Valentini* Besch. — Dioicum. Caulis repens arcuato-decumbens, lutescens, ramis plumosis simplicibus vel breviter ramulosis inæqualibus. Folia erecto-patentia vel erecta, caulina latiora, omnia basi late ovato-lanceolata in cuspidem falcatulam vel obliquam protracta, toto ambitu acute serrata, costa medium versus deficiente; cellulis laxis rhombeis vestigio utriculi primordialis notatis. Perigynium magnum foliis erectis numerosis longissime attenuato-cuspidatis serrulatis. Cetera?

La Réunion : Hauts de Saint-Paul, Bellemène, VALENTIN 1876. (Echantillon unique, mêlé à d'autres mousses.)

Cette mousse se rapproche, par la couleur et la forme des feuilles, du B. *glareosum* d'Europe ; mais elle en diffère, au premier abord, par les feuilles dentées en scie et par le port, qui rappelle celui du *Camptothecium lutescens*.

3. *B. Borgenii* Hpe., Linn. XXXVIII, p. 220, sub *Sciurohypno*.

Madagascar : BORGEN, n° 21.

Digitized by Google

4. *B. inconditum* Besch. — Monoicum, repens incondite ramosum, luteo-viride vel fulvellum, nitidulum, ramis inæqualibus. Folia ovato-lanceolata, basi concava, flexuosa, scariosa, plerumque patentia, acute acuminata, apice falcatula, integerrima, ecostata; cellulis hexagonis angustis hyalinis. Folia perichætialia longiora, longe cuspidata, laxius reticulata integerrima. Capsula in pedicello unciali lævi rubello erecta, ovata, ætate obliqua horizontalisve, arcuatula, sub ore coarctata; operculo breviter acuminato. Peristomii processus integri dentibus externis æquilongi, ciliis binis brevioribus.

La Réunion : parmi les touffes d'herbes humides, à Sainte-Agathe, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 319.

Ressemble un peu par le port aux formes inondées du *Rhynchostegium megapolitanum* et de l'*Eurhynchium prælongum*, mais en diffère entièrement par l'opercule et l'absence de nervure.

Gen. II. EURHYNCHIUM Sch.

*E* (?) *acicladium* Besch. — Monoicum. Habitu *E. crassinervio* simile. Caulis procumbens tota longitudine fere radicans pinnatim ramosus, ramis 1 cent. longis in caule erecto patentibus, repente erectis, plerumque simplicibus subjulaceis attenuatis sæpe apice rhizophoris dense foliosis intense viridibus. Folia erecta, caulina basi latiora subtriangularia, ramea ovata subabrupte in cuspidem longam hyalinam serratam flexuosam vel torquatam attenuata, marginibus e basi rotundata serratis, costa infra medium evanida crassiuscula. Perigonium crassum foliis numerosis longe cuspidatis serratis. Perichætii folia anguste lanceolata, ecostata, longissime attenuata, cuspide subdenticulata. Capsulæ ignotæ pedicellum unciale purpureum læve. Cetera desunt.

La Réunion : sommet du Brûlé de Saint-Denis, M^lle Berthe LÉPERVANCHE, 1876.

Par le port, cette mousse rappelle les formes grêles de l'*Eurhynchium crassinervium* d'Europe; ce dernier s'en éloigne suffisamment par ses feuilles plus larges et plus brièvement cuspidées. En l'absence de la

Digitized by Google

capsule et de l'opercule, il nous est difficile de décider si notre mousse appartient au genre *Brachythecium* ou au genre *Eurhynchium*.

Gen. III. RHYNCHOSTEGIUM Sch.

1. *R. distans* Besch.—Monoicum. Caulis elongatus arcuato-decumbens fasciculate vel vage ramosus, ramis longis erectis vel arcuatis apice radicantibus laxissime foliosis pallide viridibus sericeis. Folia remotissima valde distantia, patentia, scariosa, subdisticha, elongate ovata, inferiora minora obtuse ovata ecostata, media basi rotundata acute et torquate acuminata, marginibus serratis, costa tenella ad medium evanida; cellulis laxis chlorophyllosis vel utriculi primordialis vestigio notatis, superioribus laxioribus. Perigonii folia integra. Perichætii folia vaginantia, ovata, costata, abrupte in cuspidem longam tenuem patulam subintegram continua. Capsula in pedicello 25-30 mill. longo purpureo lævi horizontalis vel arcuato-pendula, ovata, sub ore coarctata; operculo crasso ascendente rostrato basi albido apice brunnescente. Peristomii dentes externi cristati, longe capillacei, interni vix hiantes, ciliis tribus brevioribus articulatis. Calyptra lævis.

La Réunion : LÉPERVANCHE, 1839 (herb. THURET) ; dans une grotte, sur la route de Saint-Pierre à Saint-Benoît près de Sainte-Agathe, très bien fructifié, 12 juillet 1875, G. de L'ISLE, n° 323 *bis*.

Très voisin du *R. herbaceum* Mitt., de Ceylan, dont il diffère notamment par des feuilles plus espacées, plus aiguës et par des pédicelles beaucoup plus longs.

2. *R. homalobolax* C. Müll., in herb. Geheeb. —Monoicum, precedenti simile sed caulibus brevius ramosis et densius foliosis, foliis fusco-viridibus paulo brevioribus; peristomii dentibus externis longius filiformibus, internis valde hiantibus liberis, ciliis duobus.

Maurice : DUISABO, 1839 (herb. MONTAGNE, sub *Hypno serrulato* Hedw.); DE ROBILLARD (herb. GEHEEB).

Digitized by Google

3. *R. Comoræ* C. Müll., Linn. XL, p. 281.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

## Gen. IV. RHAPHIDOSTEGIUM Sch.

S° 1. — ***Teesdalina***, caulis fasciculato-ramosus, folia rigida subpungentia cellulis lævibus.

1. *R. rufo-viride* Besch. — Habitu *R. ruficauli* Mitt. simile. Cespites densi rufo-virides subsericei. Caulis decumbens fasciculato-ramosus, ramis brevibus plumosis. Folia patentia, rigida, apice torquata, angustissima, elongate lanceolata, tenuiter cuspidata, concaviuscula, obsolete denticulata, ecostata; cellulis incrassatis lævibus, alaribus tribus oblongis vesiculosis fuscidulis, basilaribus inter angulos intense fuscis. Folia perichætialia minora, vaginantia, latiuscula, cuspidata, argute serrata. Capsula in pedicello 7-8 mill. longo e medio scabro horizontalis vel ob curvaturam pendula, minuta, ovata; operculo longirostro capsulam æquante. Peristomium? Calyptra sublævis, basi infima pilis erectis raris hirta.

Nossi-Comba : août 1879, MARIE.
Seychelles : Mahé, forêt-noire, G. DE L'ISLE.

Cette mousse forme avec les *Rh. Levilleanum* Dz. et Molk, de Java, *Rh. Balansæanum* Nob., de la Nouvelle-Calédonie, et le *Rh. ruficaule* Mitt., de Ceylan, un groupe naturel, bien distinct par le port des autres espèces congénères.

S° 2. — ***Rhaphidorrhynchum*** Mitt. (*Aptychus* C. Müll.), folia cellulis lævibus haud papillosis.

α. — Cellulæ pellucidæ..... *Rh. crispans.*
*Rh. replicatum.*
*Rh. crassiusculum.*
*Rh. ovalifolium.*
*Rh. angusticymbeum.*

β. — Cellulæ utriculo primordiali repletæ.
1. Cellulæ ovatæ hexagonæ..... *Rh. Duisabonæ.*
2. Cellulæ anguste elongatæ..... *Rh. sinuosulum.*
*Rh. rubricaule.*

Digitized by Google

2. *Rh. crispans* Besch. — Monoicum, cespitosum, pallide luteo-viride. Caulis gracilis tenerrimus varie ramosus uncialis. Folia sicca laxe patentia crispula, apice ramorum secunda torquata, gracillima, angustissima ovato-lanceolata, falcatula, concava, cuspidata, apice subdenticulata, ecostata; cellulis augustis linearibus lævibus, alaribus tribus oblongis vesiculosis flavidis. Perigonia minutissima, gemmacea. Folia perichætialia erecta, vaginantia, minora sed latiora, late acuminata, haud cuspidata, denticulata. Capsula in pedicello 5-6 mill. longo tenuissimo rubello lævi erecta vel inclinata, parvula, oblongo-gibbosula, ore aperto, operculo longirostro. Peristomii dentes interni lutei angustissimi, ciliis? Calyptra lævis.

La Réunion : Paul LÉPERVANCHE, associé à d'autres mousses.

3. *Rh. replicatum* Besch. — Monoicum. Caulis decumbens gracilis varie ramosus, ramis 5-10 mill. longis simplicibus vel divisis compressiusculis apice obtusis arcuatis albide stramineis homomallophyllis. Folia concava elliptica abrupte breviter et oblique acuminata, secunda, subhomomalla flavidula, nitida, ecostata, marginibus in exteriora anguste replicatis, integerrimis ; cellulis superioribus ovalibus infra angustis linearibus subvermicularibus hyalinis sed obsolete unipapillosis, alaribus 3-4 vesiculosis flavidis ætate fuscidulis. Folia perichætialia longe ovata, sensim late acuminata, denticulata, basi laxius areolata ; archegonia numerosa paraphysibus destituta. Capsula in pedicello lævi purpureo 18-20 millim. longo horizontalis, ovata, sub ore valde constricta ; operculo subulato rectirostro. Peristomii dentes cristati lutei, interni tenuissimi vix hiantes pellucentes. Calyptra lævis.

La Réunion : sur les Calamets, plaine des Palmistes, juill. 1875, G. DE L'ISLE, n° 326.

Diffère des formes grêles du *R. Duisaboanum* par les feuilles plus étroites, plus élargies au sommet et par les feuilles périchétiales larges et fortement dentées.

Digitized by Google

4. *Rh. crassiusculum* Brid., Sp. Musc. II, p. 242; sub *Hypno*; Schwg., Suppl. I, II, p. 271, tab. 91, sub *Hypno*; Brid., Bryol., II, p. 384 (ex parte), sub *Isothecio*; C. Müll., Syn. II, p. 405, sub *Hypno*.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, BÉLANGER (herb. MONTAGNE).

Maurice : DUISABO, 1839 (herb. MONTAGNE); sur les vieilles souches, Gros-bois et montagne de la Rivière-Noire, BOIVIN, 1841 (herb. Mus. Par.).

Tristan d'Acunha : DU PETIT-THOUARS.

5. *Rh. ovalifolium* Besch. — Monoicum. Caulis repens decumbens pinnatim ramosus, ramis brevibus vix 1 cent. longis distiche foliosis viridi-lutescentibus subnitidis. Folia disticha erecto-patentia, ovalia, obtuse acuminata, e basi contracta, ecostata, marginibus planis denticulatis; cellulis linearibus subhexagonis angustissimis pellucidis, alaribus pluribus vesiculosis hyalinis. Folia perichætialia lanceolata longe attenuato-cuspidata dentata. Capsula in pedicello 25-35 mill. longo tenuissimo purpureo lævi erecta, ovata, infra orificium strangulata. Cetera desunt.

Nossi-Bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

6. *Rh. Duisaboanum* Besch. *Leskea Duisaboana*; Mont., in Annal. sc. nat. 3e série 1845, p. 97 Syll., p. 19, et C. Müll., Syn. II, p. 309, sub *Hypno*. — Monoicum, cespitosum, virescens, vix nitidum vel e luteo fulvescens nitescens. Caulis repens arcte adhærens, ramis simplicibus vel furcatis homomallophyllis compressis vel laxe julaceis. Folia erecto-patentia, late ovato-acuminata, concava, integerrima, costis binis brevissimis vix notatis vel nullis; cellulis superioribus hexagonis vel rhombeis, inferioribus sublinearibus utriculo primordiali repletis, alaribus superioribus paucis magnis quadratis pellucidis, inferioribus 3-4 subvesiculosis hyalinis vel flavidis. Folia perichætialia erecta, complicata, caulinis longiora. Capsula in pedicello

Digitized by Google

1 cent. longo rubello lævi inclinata, subgibbosa, brevis, arcuatula; operculo ascendenti longirostro. Peristomii dentes externi madore incurvi fulvelli cristatuli, interni hyalini granulosi carinati haud pertusi, ciliis singulis brevibus fugacibus. Calyptra lævis.

Le *Rh. Duisaboanum*, de même que le *Rh. cespitosum* des Antilles, varie beaucoup comme port, comme couleur et comme disposition de feuilles ; cette différence tient sans doute à l'influence des localités où il a été recueilli, car on ne rencontre dans les diverses variétés énumérées ci-après aucun caractère assez saillant pour constituer une espèce spéciale.

Forma *virescens*, ramis compressis, foliis virescentibus laxe imbricatis.

Maurice : DUISABO (herb. MONTAGNE) ; M. J. ANDERSSON (ANGSTRÖM, comm.) ; DE ROBILLARD (herb. DUBY, sub *Hypno Robillardi*) ; sur les rochers à Plaisance et à la Montagne fertile, DARNTY, nos 10, 11, 27 et 28 (herb. SCHIMPER), échantillons très beaux et très copieusement fructifiés.

Var. *lutescens*, laxe cespitosum, ramis subjulaceis parum compressis, foliis lutescentibus.

Maurice : COMMERSON (herb. Mus. Par.).

Var. *Nossianum*, humilius, foliis erectis subecostatis angustioribus intense viridibus.

Nossi-Comba : MARIE 1879.

Var. *granulosum*, ramis majoribus arcuatis subcompressis luteo-viridibus sericeis ramosioribus, foliorum cellulis granulosis subpapillosis, capsulæ pedicello 13-15 mill. longo, dentibus externis magis cristatis, ciliis longioribus.

La Réunion : sur les arbres, dans les bois humides, à Sainte-Agathe, juillet 1875, G. DE L'ISLE, n° 327.

Var. *rigidiusculum*, ramis erectis vel flexuosis, foliis glauco-lutescentibus rigidiusculis. (*Hypnum Lecoultriæ*. Dub., in Choix de mouss. 1876, p. 8).

Maurice : Mad. LECOULTRE (herb. DUBY).

Digitized by Google

Var. *rufulum*, ramis brevioribus, foliis densius imbricatis rufulis, cellulis marginalibus subtiliter prominentibus, alaribus flavidis, capsula sæpe suberecta.

Maurice : DUISABO (in herb. Mus. Par., sub *Leskea constricta* Brid., d'après MONTAGNE); BOIVIN, octobre 1849.

Bridel et Schwægrichen ne s'accordent ni sur la nervation des feuilles du *Leskea constricta*, ni sur la rugosité du pédicelle capsulaire ; comme nous n'avons pu nous procurer l'échantillon type de Du Petit-Thouars et que les échantillons nommés par Montagne ne répondent pas complètement à la diagnose des auteurs, nous n'avons pas cru devoir y rapporter cette variété.

Var. *Le Duceanum* (*Hookeria Leduceana* Mont., Syll., p. 13; *H. Leducensis*, id. mss., in herb.), tenellum, gracilius, virescens, folia in ramis elongatis patentia, brevioribus arcuatis homomalla angustiora acutiora, cellulis angularibus vix coloratis, capsula minuta horizontalis sæpe erecta sub ore constricta.

Galega : LEDUC (in herb. MONTAGNE).

7. *Rh. sinuosulum* Besch. — Monoicum. *Rh. crassiusculo*, Brid. affine, sed ramis longioribus subjulaceis curvatis, foliis imbricatis erectis apice sinuosulis viridibus integerrimis, capsula suberecta differt.

La Réunion : plaine des Palmistes, sur les rochers, dans le lit de la Ravine-Sèche, 12 juillet 1875 G. DE L'ISLE, nos 312 et 324.

8. *Rh. rubricaule* Besch. — Monoicum. Caulis repens cortice purpureo, pinnatim ramosus, ramis sæpius longitudine æqualibus ramosis vix 1 cent. longis. Folia flavida nitentia, basi anguste ovata lanceolata, concava, e basi erosa ad apicem torquatum denticulata, ecostata; cellulis anguste hexagonis lævibus, alaribus longioribus subvesiculosis pellucidis flavidis. Folia perichætialia longiora, subvaginantia, subabrupte longissime acuminata, denticulata, cellulis opacis areolata. Capsula in pedicello 2 cent. longo lævi rubro tortili inclinata vel hori-



Digitized by Google

zontalis, collo tuberculoso; operculo late hemisphærico rostro fere capsulam æquante. Peristomium minutum dentibus externis incurvis apice subaduncis dorso scabro, internis æquilongis in membranam elatam productis, ciliis singulis vel duobus tunc coalitis.

Nossi-Bé : sur les troncs d'arbres, associé au *Jægerina solitaria*, PERVILLÉ, 1841, n° 805.

9. *Rh. angusticymbeum* C. Müll., Linn., XL, p. 283.
Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

S° 3. — *Microcarpidium* C. Müll.

10. *Rh. nematocaulon*, C. Müll., Linn., XL, p. 281.
Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.
11. *Rh. gibbosulum*, C. Müll. l. c., p. 282.
Comores : Anjouan, HILDEBRAND.

S° 4. — *Trichosteleum* Mitt. (*Sigmatella* et *Cupressina* C. Müll.). Folia cellulis superioribus papillosis.

A. Cellulæ unipapillosæ, papilla e media cellula exserta.

α. Pedicellus scaber..... { *Rh. Debettei.* / *Rh. stictum.* / *Rh. microdontum.*

β. Pedicellus lævis..... { *Rh. leptorrhynchum.* / *Rh. adhærens.* / *Rh. decolor.* / *Rh. loucoubense.* / *Rh. subulatulum.*

B. Cellulæ pluripapillosæ..... { *Rh. Borbonicum.* / *Rh. pseudo-amœnum.* / *Rh. subscabrisetulum.*

12. *Rh. Debettei* Besch. — Cespites densissime et latissime expansi, deplanati, luteo-virides, velutinoides, nitidi. Caulis brevis fasciculate breviterque ramosus. Folia erecto-patentia, dense conferta, oblongo-lanceolata, concava, basi constricta, superne longe acuminata haud cuspidata acumine flexuoso ecostata; marginibus incurvis apice denticulatis; cellulis fere omnibus elongatis angustis, papilla media unica

Digitized by Google

dorso valde prominente præditis, alaribus binis maxime ventricosis fuscis. Folia perichætialia longissima, cuspidata, minus vel vix papillosa. Capsula in pedicello 10 mill. longo rubro superne scabro pendula, minuta, urceolata, subtuberculosa, basi strangulata, collo scabriusculo. Peristomium ? Calyptra lævis.

La Réunion : sur le tronc des arbres, au sommet du Brûlé de Saint-Denis, DEBETTE, 1876.

Rappelle par son port le *Rhynchostegium tenellum* d'Europe.

13. *Rh. stictum* Besch. — Monoicum, dense cespitosum, elatiusculum, luteo-viride. Caulis repens intricatus irregulariter et breviter ramosus, ramis crassis subcompressis patentifoliis apice erectifoliis. Folia concava, elliptico-lanceolata in cuspidem elongatam denticulatam producta, ecostata, marginibus infra partem angustiorem flexuosam involutis; cellulis papilla unica ornatis, alaribus pluribus oblongis majoribus fuscis. Folia perichætialia vaginantia, lævia, apice serrata, subabrupte in cuspidem flexuosam serratam protracta. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo superne scabro horizontalis, atra, minuta, ovata, infra os coarctata. Peristomii dentes externi cristati, ciliis singulis brevioribus.

Seychelles : G. DE L'ISLE, associé au *Rh. Borbonicum* et au *Rh. decolor*.

14. *Rh. microdontum* Besch. — Monoicum. Caulis repens, arcte adhærens, ramosus, obscure lutescens. Folia erecto-patentia, concava, anguste ovato-lanceolata, integra, vel apice obsolete denticulata, ecostata, marginibus flexuosis incurviusculis; cellulis alaribus tribus fuscis vesiculosis, ceteris angustis linearibus unipapillosis. Folia perichætialia vaginantia, externa ovata integra, interna caulinis similia, sed argute serrata et obsolete papillosa. Capsula in pedicello 3-4 mill. longo tenuissimo superne scabro horizontalis vel subpendula, ovata, minutissima, sub ore coarctata, omnino subtuberculosa. Peristo-

Digitized by Google

mii minutissimi dentes externi breves valde cristati fusci., interni æquilongi papillosi ; ciliis singulis vel nullis. Cetera desunt.

Nossi-Bé : sur les arbres, forêt de Loucoubé, mars 1851. Boivin (herb. Mus. Par.) et Marié, 1879.

15. *Rh. leptorrhynchum* Brid., Bryol. II, p. 621 ; (ex parte) sub *Stereodonte*; C. Müll., Syn. II, p. 313, sub *Hypno* (*Cupressina*). — Monoicum. Caulis depressus, ramis vage pinnatis vix 5 mill. longis parce et breviter divisis flavido-lutescentibus subnitentibus Folia caulina angustissime lanceolata, concava, apice varie flexuosa, falcata, in acumen latiusculum elongatum dentatum producta, costis brevibus vix distinctis, cellulis linearibus obsolete papillosis, alaribus ternis majoribus anguste vesiculosis flavidulis. Flores masculi minutissimi gemmacei foliis ovato-acuminatis brevibus integris. Folia perichætialia latiora et longiora apice erecta vel flexuosa reflexa, magis dentato-serrata. Capsula in pedicello 15-30 mill. longo purpureo lævi horizontalis, angustissime cylindrico-oblonga sub ore constricta; operculo longissime acicular i capsulam fere æquante Capytra lævis. Peristomii brevis dentes externi lutei latere paullo cristati; ciliis singulis nodosis æquilongis.

La Réunion : sur les troncs d'arbres dans les forêts, Bory (herb. Cosson); Frappier (herb. Mus. Par); P. Lépervanche; Potier (herb. Expos. perman. des Colonies).

Maurice: Bory.

N. O. de Madagascar : Pervillé, 1841, n^os 817 et 825 (herb. Mus. Par.).

16. *Rh. adhærens* Besch. — Monoicum. Caulis elongatus repens pinnatim ramosus, per totam longitudinem radicans cortici arborum arcte adhærens, lutescens vel senior rufescens nitidus, ramis brevibus cuspidatis sæpe innovando pinnatis ramulosis radicantibus. Folia patentia, apice flexuosa, subbifaria, basi constricta, elongate et anguste ovato-lanceolata, longissime cuspidata, margine e basi subdenticulata, costis obsoletis vel

Digitized by Google

nullis; cellulis alaribus 3-4 majoribus oblongo-ventricosis hyalinis, ceteris anguste linearibus papilla unica medio ornatis. Folia perichætialia similia, lanceolata, angustiora, magis denticulata obsolete papillosa. Capsula in pedicello 10-12 mill. longo purpureo lævi horizontalis, vel subpendula, tenella, ovata, basi annulari-globosa, sub ore coarctata. Cetera ut in *Rh. Borbonico*.

La Réunion : sur les écorces d'arbres, associé au *Rhaphid. Borbonicum*, FRAPPIER.

Se rapproche du *Rh. leptorrhynchum* par ses tiges ramifiées; mais s'en éloigne par les feuilles étalées, longuement sétacées et par des cellules angulaires beaucoup plus développées. Le *Rh. Borbonicum*, auquel cette mousse est intimement associée, en diffère au premier abord par les feuilles d'un jaune sombre, falciformes, à cellules garnies, chacune, de 4 ou 6 papilles.

17. *Rh. decolor* Besch. — Dioicum? Habitu *Taxithelio plano* simile. Caulis repens radicans, adhærens, intricatus, regulariter pinnatus, ramis brevibus vix 5 mill. longis decoloribus glauco-luteis simplicibus erectis haud cuspidatis. Folia caulina majora, ovato-lanceolata, concava, longe cuspidata, ramea disticha patentia superiora minora brevius cuspidata, omnia e basi dentata ecostata; cellulis unipapillosis, alaribus (3-4) majoribus oblongis hyalinis. Folia perichætialia duplo longiora, lanceolata in cuspidem longam serratam producta. Capsula in pedicello longissimo (3-4 cent.) purpureo lævi flexuoso inclinata, ovato-cylindrica curvata. Peristomii dentes externi cristati incurvi, interni æquilongi papillosi, ciliis singulis brevioribus.

Seychelles: sur les écorces d'arbres, associé au *Rh. Borbonicum* et autres, G. DE L'ISLE.

18. *Rh. Loucoubense* Besch. — *Rh. decolori* simile, sed caulibus arcuato-decumbentibus, ramis interdum divisis, foliis glaucis lutescentibus brevius ovatis valde concavis cochlæariformibus abrupte-latiuscule cuspidatis jam e basi a gute serratis.

Digitized by Google

Nossi-Bé : forêt du Loucoubé, mars 1851, BOIVIN ; août 1879, MARIE.

Sainte-Marie de Madagascar : forêt de Lefondrou (?) décembre 1849, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

19. *Rh. subulatulum* C. Müll., Linn. XL, p. 284.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

20. *Rh. Borbonicum* Bél., C. Müll., Syn. II, p. 315, sub *Hypno*.

La Réunion : sur les troncs d'arbres, BÉLANGER (*fide* C. Müller, *l. c.*) ; FRAPPIER (herb. Mus. Par.) ; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Maurice : de ROBILLARD (herb. Duby) ; sur les arbres morts, près du Grand Bassin, DARNTY, n° 13.

Seychelles : sur les écorces d'arbres, associé à d'autres espèces du même genre, G. DE L'ISLE.

21. *Rh. pseudo-amœnum* Bél., Voy. Ind. or. II, p. 87, sub *Hypno ;* C. Müll., Syn. II, p. 266, sub *Hypno* (*Sigmatella*).

La Réunion : associé au *Rh. Borbonicum*, BÉLANGER (*fide* C. Müller., *l. c.*)

22. *Rh. subscabrisetulum* C. Müll., Linn., XL, p. 284.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

*Species dubia.*

23. R. *constrictum* Brid., Sp. Musc. II, p. 79 et Bryol., II, p. 290.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS

Sect. III. — *Acroporium* Mitt.

Folia longiuscula pungentia, cellulis anguste elongatis lævibus, alaribus maximis.

24. *Rh. megasporum* Duby, Mém. Acad. Gen. 1877, tab. I, p. 4. — Synoicum. Cespites cohærentes ; caulis secundarius

Digitized by Google

repens 5-10 cent. longus, ramis pinnatis erecto-patentibus uncialibus vel minoribus apice plerumque cuspidatis simplicibus vel ramosis lutescentibus nitidis. Folia secunda ovato-lanceolata, concava, acuta, apice ob margines involutos canaliculata, integerrima vel tantum summo acumine parcissime denticulata basi haud brevissima sed supra cellulas ventricosas constricta, ecostata vel obsolete bicostata; cellulis basilaribus aurantiacis ad angulos numerosis maximis ventricosis sæpe decoloratis; flores copiosi, foliis paucis vaginantibus abrupte irregulariter acuminatis denticulatis ecostatis. Capsula in pedicello brevi 1 centim. vix longo purpureo e medio scabro erecta, minuta, ovato-cylindrica, operculo late conico aciculari. Peristomii dentes externi angusti interni æquilongi ciliiformes flavidi. Calyptra e cellulis spiralibus formata, apice scabriuscula. Sporæ maximæ.

La Réunion : RICHARD, n° 577 (herb. Mus. Par.) ; Salazie, bois humides, 1839, LÉPERVANCHE (herb. THURET) ; rive gauche du bras Piton, G. DE L'ISLE, n° 300 ; sommet de la Rivière des Roches et Brûlé de Saint-Denis, P. LÉPERVANCHE, 1876.

Maurice : de ROBILLARD (herb. Duby).

N. O. de Madagascar : PERVILLÉ, 1841, n° 829 (herb. Mus. Par.).

Espèce très voisine du *Rh. pungens* (Sw.), dont elle diffère par les feuilles caulinaires et raméales moins étalées, déjetées le plus souvent d'un seul côté, moins longuement acuminées, à marge non involutée dès la base, par ses feuilles périgomiales engaînantes, brusquement rétrécies en un large acumen denticulé et par le pédicelle capsulaire plus court, à peine scabre au sommet.

25. *Rh. Mahense* Besch. — Cespites virides nitiduli. Caulis repens ramis 1 cent. altis crassis dense foliosis cuspidatis ramosus. Folia patentia et patentissima, pungentia, concava, apice in cuspidem longissimam filiformem subdenticulatam flexuosam abrupte protracta, marginibus integerrimis in cylindrum involutis, cellulis alaribus 3-4 valde conspicuis maximis hyalinis, ceteris angustis linearibus chlorophyllosis. Folia peri-

Digitized by Google

chætialia breviora, ovata, vaginantia, sensim in cuspidem attenuata, horizontaliter nodoso-serrata. Capsulæ pedicellus rubellus, 15 mill. longus lævis. Calyptra lævis.

Seychelles : Forêt Noire, à Mahé, juillet 1876, G. DE L'ISLE.

*Nota.* On trouve dans l'*Adumbratio floræ muscorum*, de Jæger, la mention d'un certain nombre d'espèces de *Rhaphidostegium* de Maurice, de la Réunion ou de Madagascar qui ont été nommées par Schimper, mais dont la diagnose n'a jamais été publiée. Quoique ces noms doivent pour la plupart faire double emploi avec ceux que nous avons adoptés, nous les indiquons ci-après afin de mettre les botanistes qui posséderaient les échantillons de Schimper à même de les comparer avec ceux que nous avons décrits comme appartenant aux genres *Rhaphidostegium*, *Isopterygium* ou *Ectropothecium*.

*Rh. Boivini*, Madagascar, BOIVIN.
*Rh. laxum*, Maurice, AYRES.
*Rh. piliferum*, La Réunion, BORY et RICHARD.
*Rh. cuspidatum*, Madagascar, PERVILLÉ.
*Rh. hamulosum*, La Réunion, BOIVIN.
*Rh. luridum.*
*Rh. pallens.*
*Rh. polycarpum.*
*Rh. resupinatum.*
*Rh. Ayresii.*
} Maurice (AYRES).

## Gen. V. TAXITHELIUM Spr.

*Folia ramea ovata, late acuminata.*

1. *T. planulum* Besch. — Habitu *T. plano* simile sed gracilius. Caulis repens intricatus, ramis plus minus longis sæpe æqualibus erectis compressis glauco-viridibus. Folia subdisticha, ovata, concava, basi strangulata, apice acuminata, ecostata, margine dentato-erosula, cellulis elongatis omnibus e 4 papillis præditis, alaribus paucis quadratis chlorophyllosis. Folia perichætialia intima longissime attenuata, cuspide crenulata, cellulis 4-papillosis. Capsula in pedicello 8-15 mill. longo purpureo erecta, minuta, obovata, brevicollis, ore obliquo. Peristomii cilia bina coalita. Calyptra lævis.

Nossi-Bé : forêt de Loucoubé, sur les arbres, août 1879, MARIE.

Digitized by Google

Plus grêle que le *T. glaucophyllum* et différent par ses feuilles plus allongées, à marge crénelée et à cellules alaires carrées, ainsi que par la capsule irrégulière plus forte.

2. *T. glaucophyllum* Besch. — Monoicum, cespitosum, intricatum. Caulis decumbens vage pinnatus, ramis brevibus compressis glauco-lutescentibus inferne nigrescentibus. Folia erecta, appressa, dense imbricata, subjulacea, ovata, minuta, concava, late sed acute acuminata, integra vel ob papillas marginales prominentes erosula, ecostata; cellulis angustissimis pluripapillosis, basilaribus laxis pellucidis, alaribus pluribus ovalibus haud vesiculosis hyalinis. Folia perichætialia vaginantia longiora abrupte in cuspidem longam integerrimam producta, laxe reticulata epapillosa. Capsula in pedicello filiformi 1 cent. longo lævi inclinata vel pendula, minuta, ovata; operculo conico brevi acuminato. Peristomii cilia nulla vel fugacia (?).

Madagascar: BERNIER (herb. THURET).
Nossi-Bé : forêt de Loucoubé, avril 1879, MARIE.

Se rapproche beaucoup par le port du *T. planum*, mais les rameaux plus grêles, les feuilles entières, la petitesse de la capsule l'en éloignent suffisamment.

*Folia lanceolata.*

3. *T. Nossianum* Besch. — Monoicum, tenuissimum, repens, decumbens, ramis erectis vix 3-5 mill. longis ætate fuscescentibus. Folia erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, basi contracta, sensim acuminata, apice falcatula, indistincte bicostata, marginibus e basi dentatis; cellulis anguste linearibus 4 papillis ornatis, inferioribus paucissimis quadratis hyalinis. Folia perichætialia latiora, vaginantia, subabrupte in cuspidem laxe et læviter reticulatam attenuata. Capsula in pedicello 15-20 mill. longo gracillimo rubello lævi inclinata, minuta, elongate ovata, ætate fusca; operculo conico acuminato. Peristomium?

Nossi-Bé, sur les vieux troncs d'arbres, PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

Digitized by Google

*Folia rotundata.*

4. *T. scutellifolium* Besch.—Monoicum. Caulis fragilis, homalioideus, arcuatulus, repens, pinnatim ramosus, ramis brevibus vix 8 mill. longis remotis patentibus apice obtusis. Folia ramea disticha, superiora conglobata, erecto-patentia, scutellata, concava, apice obtusissima, subrotunda vel truncata, margine erosa, breviter bicostata; cellulis omnibus anguste hexagonis tenuiter pluripapillosis. Folia perichætialia longiora in acumen longiusculum obtusum attenuata, cellulis obsolete papillosis areolata. Capsulæ pedicellus lævis purpureus. Calyptra (junior) basi breviter laciniata, apice rugosa. Cetera desunt.

Nossi-Comba: associé à *Hookeria Nossiana*, août 1879, MARIE.

Espèce remarquable qui se rapproche des *Homalia* par la disposition des feuilles raméales supérieures, des *Hookeria* par la coiffe scabre et fendillée à la base. Elle ne saurait cependant être séparée des *Taxithelium* en raison de la disposition des rameaux et de l'aréolation des feuilles; malheureusement, les capsules sont trop jeunes pour servir à déterminer avec quelque certitude la place que cette mousse doit occuper.

Gen. VI. **MICROTHAMNIUM** Mitt.

1. *M. serratum*.—P. Beauv., Prod., p. 70; Schwgr. I, P. II, p. 206, Brid., II, p. 504 et C. Müll., Syn. II, p. 453, sub *Hypno*. — Monoicum. Caulis repens, arcuatus, decumbens, apice radicans et innovans, biuncialis vel longior, virescens, ætate lutescens, nitidus, vage ramosus et ramulosus. Folia caulina remotissima, patentia, reflexiuscula, basi late triquetra ovato-lanceolata, concava, longe cuspidata, flexuosa, denticulata, breviter bicostata; folia ramea erecto-patentia vel subpatula anguste ovato-lanceolata, acuminata basi obtuse, e medio ad apicem acute serrata, costis binis inæqualibus; cellulis omnibus angustissimis elongatis obscuris acumine prominente subpapillosis. Folia perichætialia basi triangulari-ovata, longissime cuspidata, subulata, apice denticulata, ecostata. Cap-

Digitized by Google

sula in pedicello 25-30 mill. longo purpureo lævi superne arcuato pendula, oblongo-cylindrica, inæqualis; operculo breviter oblique rostrato. Calyptra junior lævis. Peristomii normalis cilia singula.

La Réunion: sur les pierres, BORY (herb. COSSON) : RICHARD, n° 586; FRAPPIER (herb. Mus. Par.); près de Sainte-Agathe, le long de la route de Saint-Pierre à Saint-Benoît, G. DE L'ISLE, n° 323.

Le pédicelle capsulaire de cette mousse est indiqué par Bridel comme étant de 1 à 3 pouces; dans les nombreux échantillons que nous avons eus sous les yeux, il ne dépassait pas 4 centimètres.

2. *M. madagassum* Besch. — Monoicum, inter *M. aureum* et *M. serratum* medium. Caules ad ramulos arcte adhærentes, vage pinnatim et breviter ramosi, flavicantes, nitidi. Folia caulina basi triangulari-ovata longe cuspidata subintegra ecostata, ramea erecto-patentia angusta ovato-lanceolata acutiora serrulata, obsolete bicostata, concaviuscula, haud plicata, cellulis ob apicem prominulum obsolete papillosa. Perigonia e ramulis enata, foliis falcatulis ovatis longe cuspidatis denticulatis. Perichætialia in ramo primario sita, foliis late triangulari-ovatis longissime cuspidatis denticulatis ecostatis. Capsula in pedicello 20-25 mill. longo tenui purpureo lævi horizontalis, gracilis, cylindrica, arcuata; operculo breviter rostrato. Calyptra ut in *M. aureo* pilis raris erectis basi hirta.

N.-O. de Madagascar.; PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

Très proche par le port du *M. serratum*, mais plus grêle et différent par ses feuilles à nervures indistinctes, les caulinaires plus aiguës et par la capsule arquée, horizontale.

3. *M. aureum* Besch. — Monoicum. Cespites latissimi intricati, aurei. Caulis repens, radicans, arcuato-decumbens, pinnatim vel fasciculato-ramosus, ramis brevibus vix 5 mill. longis. Folia caulina patentia, basi cordata concava lata paullo decurrentia subabrupte acuminata, superne denticulata e cellulis angustis vix papillosis ad angulos in macula parva dispositis

Digitized by Google

areolata, folia ramea erecto-patentia, anguste ovata, acuminata, concava, subbiplicata, e medio ad apicem acutum, serrulata, ecostata, e cellulis angustis plus minus conspicuis et papilla singula ornatis, reticulata. Perichætium flavidum foliis late ovatis abrupte longe subulatis apice nodosis vel subdenticulatis. Capsula in pedicello 3 cent. longo rubro lævi inclinata, oblongo-cylindrica, sicca sub ore constricta, badia; operculo brevirostri. Peristomii dentes externi lutei horizontaliter striati, ciliis tribus in uno coalitis rugulosis. Calyptra basi pilis filiformibus erectis paucis stipata.

La Réunion : sur l'écorce des arbres, RICHARD, nos 589 et 681; FRAPPIER (herb. Mus. Par.); plaines des Palmistes, n° 335 (*ex parte*) et rive gauche de la Ravine Sèche à Sainte-Agathe, n° 301, G. DE L'ISLE; Cilaos et Saint-Leu, VALENTIN; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Très voisin du *M. elegantulum*, dont il diffère au premier abord par un port moins robuste, les feuilles plus étroites, moins brillantes, la capsule plus allongée, supportée par un pédicelle beaucoup plus long. Le *M. serratum*, avec lequel il se trouve confondu dans divers herbiers, s'en distingue par un port plus élancé qui rappelle celui de l'*Eurhynchium striatum* d'Europe, par ses feuilles raméales plus grandes, plus espacées et ornées de deux nervures irréguliéres bien distinctes et par les feuilles caulinaires beaucoup plus longuement cuspidées.

4. *M. limosum* Besch.—Monoicum; cespites molles sordide fusco-lutescentes. Caules ad terram limosam repentes, intricati, vix arcuati, pinnatim ramosi, ramis brevibus vix 1/2 cent. longis patentibus. Folia caulina basi ovato-lanceolata, cuspidata, obsolete bicostata, denticulata, cellulis angustis incrassatis areolata; folia ramea minutissima angustiora et breviora, patentia, lanceolata, longe acuminata, integra vel obsolete denticulata, subecostata. Folia perichætialia longe cuspidata, serrata, laxius reticulata. Capsula in pedicello 18-20 mill. longo purpureo lævi superne arcuato horizontalis, minuta, globosa. Cetera ignota.

La Réunion: sur la terre sablonneuse humide, route de Bethléem à Saint-Benoît, G. DE L'ISLE.

Digitized by Google

5. *M. protractulum* C. Müll., Linn., XL, p. 277, sub *Hypno* (*Cupressina*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT, n° 1826 (herb. GEHEEB).

### Gen. VII. ISOPTERYGIUM Mitt.

1. *I. Combæ* Besch. — Monoicum. Cespites breves, pallide virides. Caulis repens humilis, complanatus, ramis brevibus simplicibus dense foliosis. Folia imbricata, apice divaricata, basi anguste ovato-lanceolata, curvula, acutissima, integerrima, bicostata; cellulis angustissimis vix chlorophyllosis. Folia perichætialia longiora cuspidata apice denticulata vel subnodosa. Capsula in pedicello vix 1 cent. longo lævi horizontalis vel nutans, ovata, minuta, haud vesiculosa. Peristomium minutum. Calyptra lævis.

Nossi-Comba, MARIE, septembre 1879.

2. *I. chryseolum*. Besch.—Monoicum. *I. argyroleuco* C. Müll. simile. Caules pallide aurei longiores, vage ramosi. Folia duplo longiora, longe cuspidata, apice curvula, subintegra vel apice ad margines rugulosa. Folia perichætialia longius cuspidata. Capsula in pedicello 17-18 mill. longo purpureo lævi ovato- globosa, pendula. Peristomium breve dentibus externis cristatis luteis, internis flavidis, ciliis fugacibus vel nullis.

La Réunion: au pied des tiges de *Rhizogonium*, FRAPPIER (herb. Mus. Par.).

Offre beaucoup de ressemblance avec l'*I. argyroleucum* C. Müll., mais s'en distingue au premier abord par la couleur jaune doré des feuilles.

3. *I. argyroleucum* C. Müll., in herb. — Monoicum, pusillum, tenerum, albidum, sericeum, repens, pinnatim et breviter ramosum. Folia minuta, angustissime ovato-lanceolata, cuspidata, falcatula, apice sæpe obliquo, integerrima vel obsolete punctulato-denticulata, costis vix conspicuis; cellulis angustis. Folia perichætialia longiora, lanceolata, longius cuspidata,

Digitized by Google

subintegra, apice flexuosa torquata. Capsulæ (ignotæ) pedicellus inferne geniculatus, purpureus, lævis.

Maurice: associé à l'*Octoblepharum albidum*, de ROBILLARD (herb. GEHEEB).

Très proche de l'*I. subleptoblastum* C. Müll.; en diffère cependant, à première vue, par un port plus grêle, des tiges vaguement ramifiées et des feuilles de moitié plus petites.

4. *I. verruculosum* C. Müll., Linn., XL, p. 278, sub *Hypno* (*Taxicauli*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

5. *I. leptoblastum* C. Müll., *l. c.* p. 280, sub *Hypno* (*Taxicauli*).

Comores: Anjouan, HILDEBRANDT.

6. *I. subleptoblastum* C. Müll., in litt. — Monoicum, tenerum, depressum, late et laxe cespitosum. Caulis longe repens, ramis subregularibus pinnatis brevibus vix 5 mill. longis mollibus compressis luteo-albicantibus nitidis divisus. Folia caulina plumosa, imbricata, flaccida, concava, erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, longe cuspidata, apice sæpe torquatula, acuminis basi contractula subrevoluta, integerrima vel obsolete punctato-denticulata, costis binis brevissimis plus minus conspicuis sæpe inæqualibus; cellulis hyalinis elongatis angustis lævibus. Folia perichætialia longius subulata apice denticulata. Flos masculus ad femineum enatus, foliis ovatis cuspidatis integerrimis. Capsula in pedicello 1 cent. longo purpureo tenuissimo lævi horizontalis, minuta, urceolato-globosa, sub ore constricta; operculo conico breviter acuminato. Peristomii dentes externi breves.

Comores: sur les vieux arbres morts à Mayotte, BOIVIN (herb. Mus. Par.).

Nossi-Comba: MARIE, 1879.

Moins robuste que l'*I. leptoblastum* et différent par les feuilles plus courtes, non piliformes.

Digitized by Google

7. *I. Boivini* Besch. — Monoicum; habitu præcedenti simile, sed foliis obtuse acuminatis haud cuspidatis e basi fere subdenticulatis, capsula verruculosa plerumque pendula.

Sainte-Marie de Madagascar: sur l'écorce des vieux arbres, au nord de Sabé, août 1851, BOIVIN (herb. Mus. Par.); GOUDOT (herb. MONTAGNE).

Cette mousse est peut-être celle qui est désignée dans l'*Adumbratio Muscorum* de feu Jaëger sous le nom de *Microthecium Boivini* Sch.

8. *I. intortum* P. Beauv., Prod. p. 65, sub *Hypno*; Schwgr., I, II, p. 270, sub *Hypno*; Brid., II, p. 383, sub *Isothecio*; C. Müll., Syn. II, p. 398, sub *Hypno* (*Plumularia*).

La Réunion: sur la terre, BORY (*fide* BRIDEL, *l. c.*); RICHARD (herb. MONTAGNE); sur les troncs d'arbres, associé à l'*Ectropothecium regulare*, FRAPPIER (herb. Mus. Par.); Cilaos, sommet du Brûlé de Saint-Denis et de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Maurice: BORY (*fide* P. BEAUVOIS); GRATELOUP (herb. MONTAGNE); sur les parties élevées de la montagne du Pouce, sur les branches de *Sciophila*, 1849, BOIVIN; sur les bois morts, près de Curepipe, DARNTY, mars 1877, n° 22 (herb. SCHIMPER).

L'*Hypnum aeraton* Duby (in Mém. Soc. Genève), paraît n'être qu'une forme de l'*I. intortum*, différente seulement par la couleur d'un vert intense et par ses feuilles à cellules basilaires remplies de grains de chorophylle d'un beau vert qui offrent l'aspect de papilles effacées dans les cellules supérieures.

9. *I. radicans* Brid., Mant., p. 185, sub *Hypno?*; *Leskea serrulata* Brid., p. 763.

La Réunion: ....? †

### Gen. VIII. ACROCLADIUM Mitt.

*A. Auberti* Brid., Bryol. II, p. 556, sub *Stereodonte*; C. Müll., *Syn.* II, p. 262, sub *Hypno* (*Homalia*); *Leskea nitens*, Brid., Spec. II, p. 50.

Digitized by Google

La Réunion : Plaine des Chicots et Piton des Neiges, BORY (*fide* BRIDEL); FRAPPIER (herb. Mus. Par.); Pas de Belcombe, 1876, P. LÉPERVANCHE (échantillons abondants, mais stériles).

Maurice : BORY (*fide* BRIDEL, *l. c.*); DU PETIT-THOUARS.

Grande-Comore : BOIVIN (échantillon unique).

### Gen. IX. ECTROPOTHECIUM Mitt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Folia lateralia angustissime areolata :** | | | |
| Late et obtuse acuminata | | | *E. Valentini.* |
| Sensim acuminata | | | *E. Seychellarum.* |
| Omnino falcata subulata | | | *E. regulare* |
| **Folia lateralia laxe areolata.** | | | |
| ***Cellulis incrassatis :*** | | | |
| Folia rotundata | breviter acuminata. | ecostata | *E. Boivini.* |
| | | bicostata | *E. Ayresii.* |
| | sensim acuminata, ecostata | | *E. hygrobium.* |
| Folia ovato-lanceolata | bicostata, integerrima | | *E. Lepervanchei.* |
| | ecostata denticulata | | *E. galerulatum.* |
| | ecostata integerrima | | *E. glaucissimum.* |
| ***Cellulis pellucidis :*** | | | |
| Folia longe lanceolato-acuminata | | | *E. sphærocarpum.* |
| — breviter lanceolato-acuminata | | | *E. scaturiginum.* / *E. viridulum.* |

1. *E. Valentini* Besch. — Dioicum, cespitosum, deplanatum late expansum, viridiusculum, superne pallide viride, subnitens. Caulis elongatus, repens, intricatus, ramis pinnatis inæqualibus simplicibus vel ramulosis divisus. Folia inferiora patentia subdisticha flexuosa, superiora falcata ad apicem ramorum congesta, adunca, nitentia, omnia ovato-elliptica, basi concava apice obtuse acuminata, denticulata, costis binis brevibus viridiusculis sæpe obsoletis; cellulis angustis linearibus vix papillosis, alaribus paucis quadratis hyalinis. An *Hypnum viridulum* Brid.?

La Réunion : Cilaos, VALENTIN; sommet de la Rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE.

Se rapproche de l'*Hypnum viridulum* Brid., (*Bryol.* II. p. 622) dont nous ne connaissons que la diagnose assez courte donnée par l'auteur

Digitized by Google

et la description plus étendue fournie par M. Ch. Müll. Cette mousse diffère de l'*Hypn. scaturiginum* Brid. par ses feuilles dentées.

2. *E. Seychellarum* Besch. — Dioicum? Caulis intricatus, repens, per totam longitudinem radicans, eleganter pinnatus, ramis patentibus 5 mill. longis subæqualibus apice aduncifoliis. Folia sicca patentia in cuspidem subaduncam producta, flexuosa, luteo-viridia, nitentia, madida subdisticha, medio concava infra apicem arcuatum constricta, ovato-lanceolata, sensim longe et latiuscule acuminata, superiora adunca, omnia serrulata, cellulis angustis opacis apice prominulis papillam mentientibus ad an ulos quadratis parvis areolata. Cetera desunt.

Seychelles: associé à d'autres mousses, G. DE L'ISLE.

Rappelle par le port l'*E. reticulatum* de Java, mais s'en éloigne par les feuilles atténuées en pointe au sommet, et à réseau cellulaire plus serré.

3. *E. regulâre* C. Müll., Syn. II, p. 307, sub *Hypno; Hypnum cupressiforme*, var. *regulare* Brid. II, p. 609. — Dioicum. Caulis secundarius biuncialis vel longior, eleganter et regulariter pinnatus, ramis remotis albido-viridibus ætate aureis nitidis gracilibus numerosis patentissimis. Folia caulina rameaque conferta lanceolata omnino falcata, apice denticulata, ecostata vel obsolete bicostata, margine erecta; cellulis pallidis angustis ad apices prominentes subpapillosis, ad margines paucis. Perichætialia in caule secundario rarissima, foliis externis minutis squarrosis, superioribus valde longioribus erectis lanceolatis longissime loriformi-subulâtis, subula flexuosa denticulata, serratis ecostatis laxius et pellucide areolatis. Capsula in pedicello 30-35 mill. longo rubello lævi inclinata, pro planta minutissima, ovata, late et breviter operculata, basi gibbosula. Peristomii dentes externi cuticula exarata obtecti, apice papillosi, interni carinati granulosi æquilongi, ciliis granulosis nodosis ternis in uno coalitis vel duobus inæqualibus. Calyptra minuta, albida, lævis.

La Réunion: BORY (herb. COSSON); sur l'écorce des arbres,



Digitized by Google

au sommet des montagnes, RICHARD, nos 587, 588 et 686, c. fr. (herb. Mus. Par.); FRAPPIER; plaine des Fougères, avril 1839, LÉPERVANCHE, n° 19 (herb. THURET); Cilaos, VALENTIN; sommet du Brûlé de Saint-Denis, Dlle Berthe LÉPERVANCHE, c. fr.; sommet de la Rivière des Roches et hauteurs de Saint-Paul, Paul LÉPERVANCHE, c. fr.

Maurice: GRATELOUP, 1844 (herb. MONTAGNE); Gros-Bois, BOIVIN, 1847 (herb. Mus. Par.); Mme LECOULTRE (herb. DUBY; sur les bois morts, associé au *Rhacopilum*, ravines de Réunion à Vacoa, septembre 1876, n° 29, et près de Curepipe, n° 21. DARNTY (herb. SCHIMPER).

N. O. de Madagascar: Pervillé, n° 822 (herb. Mus. Par.).

4. *E. Boivini* C. Müll, in litt. — Habitu *E. sphærocarpo* simile, sed caule magis regulariter pinnato, foliis paullo basi latioribus brevius acutis integerrimis, cellulis superioribus brevibus utriculo primordiali valde repletis, capsulæ peristomio majori.

Comores: Mayotte, BOIVIN.

Diffère en outre de l'*E. glaucissimum* C. Müll. par ses feuilles beaucoup plus arrondies et brièvement acuminées.

5. *E. Ayresii* Sch., in herb. — Monoicum. Cespites intricati pallide virides. Caulis elongatus uncialis vel ultra, repens, ramis patentibus inæqualibus sæpius 5 mill. longis. Folia flaccidissima, dissimilia, illa rotundata, brevissima acuminata, acumine subdentato, e cellulis hexagonis utriculo primordiali persistente repletis basilaribus longioribus laxissime areolata, ista basi angusta, concava, ovato-lanceolata, cuspidata, pellucide et laxius reticulata vel cellulis utriculi primordialis vestigio notatis. Folia perichætialia convoluta superne longe attenuata subdentata. Flos masculus gemmaceus ad femineum situs foliis integerrimis laxe areolatis. Capsula in pedicello 5 mill. longo tenuissimo rubello lævi superne arcuato pendula, tenella, badia; operculo breviter acuminato. Peristo-

Digitized by Google

mium generis, cilia dentibus breviora, terna in uno coalita. Calyptra minuta, lævis.

Maurice : Sur les rochers de la cascade du Réduit, DARNTY, 24 mai 1874, (herb. SCHIMPER).

Très voisin de l'*E. hygrobium*, mais le port en est moins régulier, les feuilles sont plus arrondies, plus courtement acuminées, et les cellules sont obscurcies par les vestiges de l'utricule primordial.

6. *E. hygrobium* Besch. — Caulis prorepens eleganter pinnatus 5 cent. longus, ramulis remotis subæqualibus vix 5 mill. longis patentibus simplicibus sordide viridibus obscuris. Folia ovato-lanceolata basi truncata, asymmetrica concaviuscula, sicca flexuosa subcrispula, acuminata acumine brevi obliquo vel torquato, integerrima, ecostata, cellulis superioribus oblatis mnioideis rhombeis parietibus crassis utriculo primordiali valde repletis, inferioribus laxis elongatis hexagonis pellucidioribus. Folia perichætialia longe ovato-lanceolata concava, longe cuspidata, integerrima. Capsula in pedicello 12-15 mill. longo gracillimo rubello lævi nutans, cum operculo hemisphærico apiculato subglobosa, evacuata minuta oblonga, ore ampliore. Peristomium et calyptra ut in *E. sphærocarpo*.

La Réunion : herb. MONTAGNE, sub *Hypno Montagnei*.

Cette mousse, dont le collecteur est inconnu, paraît se rapporter à l'*Hypnum scaturiginum* Brid. ; mais, en l'absence des organes de fructification de ce dernier, il n'est pas possible d'y rattacher notre espèce avec certitude.

7. *E. Lepervanchei* Besch. — Monoicum ; cespites deplanati sordide virides ætate fusco-virides. Caulis intricatus ad cortices arcte adhærens longissime repens ramis remotis æquidistantibus 5-10 mill. longis simplicibus raro apice furcatis planiusculis. Folia lateralia laxe imbricata, subdisticha, basi rotundata, ovata, asymmetrica, acuta, integerrima, obsolete bicostata, media anguste lanceolata, cuspidata, ecostata ; cellulis laxis hexagonis utriculo primordiali repletis. Folia peri

Digitized by Google

chætialia squarrosa longius cuspidata, integra vel vix denticulata, cellulis pellucentibus. Capsulæ pedicellus uncialis, lævis. Calyptra brevis lævisque. Cetera desunt.

La Réunion : Sur les vieux arbres renversés, dans les forêts élevées, LÉPERVANCHE, 1839, n° 35 (herb. THURET).

8. *E. galerulatum* Duby, Choix de mousses, *in* Mém. Acad. Gen. 1877, p. 7, tab. II, fig. 4. (excl. *b* et *e*).—Monoicum. Cespites prostrati intertexti luteo-virides. Caulis in tota longitudine fere fasciculate radicans, elongatus, laxe et irregulariter ramosus, ramis pinnatis subjulaceis 5-7 mill. longis. Folia intricata, concava, erectiuscula vel erecto-patentia, ovato-lanceolata, lateralia flexuosa in uno latere apice reflexiuscula tenuiter denticulata inconspicue costata, cellulis rhombeis laxis utriculo primordiali repletis basilaribus similibus vel ad alares vix ullis quadratis pellucidis; folia intermedia angustiora pellucide areolata integerrima longius cuspidata. Folia perichætialia longe cuspidata apice vix denticulata. Capsula in pedicello circiter 1 cent. longo tenui lævi atro-purpureo pendula, globosa; operculo brevi late conico obtuse acuminato.

Maurice : de ROBILLARD, associé à *Brachythecium atrotheca*, herb. DUBY et GEHEEB. Les organes *b* et *e*, représentés par M. Duby (*l. c.*), paraissent se rapporter plutôt au *Brachythecium atrotheca*?

9. *E. glaucissimum* C. Müll., Linn., XL, p. 276.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

10. *E. sphærocarpum* C. Müll., Syn., II, p. 238.—Monoicum. Cespites late expansi congesti intricati, luteo vel fusco-virides. Caulis repens irregulariter ramosus, ramis pinnatis vel inæqualibus. Folia patentia nitidula, basi truncata, ovata, apice falcatula, lateralia latiora acuminata, media angustiora lanceolata longe cuspidata, omnia integerrima vel summo subdenticulata, costa unica obsoleta vel nulla; cellulis laxe hexagonis utriculo primordiali persistente repletis. Folia peri-

Digitized by Google

chætialia longe ovata basi subconvoluta, longius cuspidata, subula integerrima, pellucide areolata. Perigonium globosum minutum prope florem femineum in caule fertili positum. Capsula in pedicello circiter 15 mill. longo lævi superne arcuato incrassato horizontalis vel nutans, oblongo-sphærica, vesiculosa, infra os coarctata; operculo late convexo apiculato tuberculoso. Peristomii brevis dentes interni fusciduli apice inter articulationes hiantes, ciliis 2-3 rugulosis albidis brevioribus. Calyptra minuta lævis.

La Réunion : RICHARD (herb. Mus. Par.).

Maurice : GRATELOUP (herb. MONTAGNE, sub *Hypno Montagnei*).

Galega : Leduc (herb. MONTAGNE).

Nossi-Bé et Nossi-Comba : MARIE, 1879.

*Species mihi ignotæ.*

11. *E. scaturiginum* Brid., Bryol. II, p. 418, sub *Hypno*; C. Müll., Syn. II, p. 236, sub *Hypno* (*Vesicularia*).

La Réunion : flottant dans la fontaine du ruisseau des Remparts, BORY †.

12. *E. viridulum* Brid; Mant. 179 et Bryol. II, 622 sub *Stereodonte leptorrhyncho*, Var. β.; C. Müll., Syn. II, p. 307.

La Réunion : BORY (ex BRIDEL, *l. c.*) †.

Gen. IX. HYPNUM L.

*H. cupressiforme* L.

La Réunion : Plaine des Cafres, RICHARD; G. DE L'ISLE; Cilaos, Saint-Leu, VALENTIN; sommet de la rivière des Roches, P. LÉPERVANCHE. Commun, mais stérile.

Cette espèce présente à la Réuniou deux formes particulières : l'une assez semblable à la variété *tectorum* et l'autre à la variété *ericetorum*.

2. *H. aduncoides* C. Müll., Syn. II, p. 295; *Hypnum cupressi-*

Digitized by Google

*forme*, var. *aduncoides* Brid., II, p. 612. — Dioicum? Caulis erectus 10-15 cent. longus, eleganter pinnatus, ramis 1 cent. longis decrescentibus patentibus superioribus aduncis fusco-aureo-nitentibus plerumque simplicibus. Folia robusta circinnato-falcata, late ovata, concava, decurrentia, acuminata e basi ad apicem denticulata, ecostata; cellulis in parte decurrenti ovatis oblongis vel quadratis majoribus hyalinis, alaribus rhomboideo-quadratis paucis, ceteris albidis angustissime linearibus. Cetera ignota.

La Réunion : plaine des Chicots, BORY (herb. COSSON).

Se rapproche, par le port, plutôt de l'*Hyp. crista-castrensis* que de l'*H. cupressiforme*. Nous avons reçu de M. le Dr Kiær, sous le nom de *Hypnum Kiæri* C. Müll., Ms., une mousse stérile de Madagascar (Bor gen, n° 128) qui offre tous les caractères de l'*Hyp. aduncoïdes*.

*Species incertæ sedis.*

*Hypnum Boryanum* Schwgr., I, II, p. 207; Brid., II, p. 393.

La Réunion : BORY †.

*Hypnum radiatum* Schwgr., I, II, p. 204; *Isothecium radiatum* Brid., II, p. 358.

La Réunion : (*fide* Schwgr. *l. c.*) †.

*Hypnum multiflorum* Schwgr., I, II, p. 202; *Leskea multiflora* Brid., Bryol. II, p. 291.

La Réunion : ...? †

*Hypnum splanchnifolium* Brid., Spec. II, p. 161.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS †.

*Hypnum denticulatum* P. Beauv., Prod. p. 81.

La Réunion : DU PETIT-THOUARS †.

Digitized by Google

### Trib. XX. HYPOPTERYGIACEÆ.

#### Fam. I. RHACOPILEÆ.

#### Gen. RHACOPILUM P. Beauv.

1. *R. prælongum* Sch., in herb. Cosson. — Caulis repens perlongus, radicans, foliosus, remote ramosus, intricatus, ramis uncialibus erectis pectinatim foliosis, ætate fusco-viridibus. Folia caulina ligulato-ovata acuminata patula vel in latere unico dejecta sicca corrugata basi angustiora plus minus symmetrica, marginibus siccitate involutis humore planis, runcinato-serratis, costa flavida in aristam longam lævem obliquam producta, cellulis basilaribus quadratis vel rhombeis, mediis plus minus distincte hexagonis utriculo primordiali impletis; folia ramea longius acuminata, costa longiore; folia stipularia minuta basi lata breviter cordata, costa erecta longissime excedente subdenticulata vel serrulata. Perichætia magna, crassa, tomentosa, foliis plicatis ovatis longissime costatis, marginibus sinuosis subintegris, cellulis laxis elongatis. Capsula in pedicello pluries torto 3-6 cent. longo horizontalis, elongata, obconica, arcuatula costata, collo strumoso; operculo rostrato curvato brevi; annulo lato composito.

La Réunion : Richard, nos 175 et 584 (in herb. Cosson), c. fr,; plaine des Palmistes, G. de l'Isle, n° 304; Cilaos, Saint-Paul (stérile), Lépervanche.

Var. *subintegrum*, foliis caulinis fere integris latioribus, rameis acutioribus serratis, stipulariis hastatis minoribus subintegris vel parum denticulatis, cellulis rectangularibus laxioribus.

La Réunion : G. de l'Isle, n° 394 (stérile) ; source de la rivière des Roches, P. Lépervanche.

Var. *Nossi-Beanum*, habitu *R. Schmidii*, sed foliis stipulariis minoribus subdenticulatis differt.

Nossi-Bé, Pervillé.

Digitized by Google

2 *R. Mauritianum* C. Müll., in herb. Angstr. — Habitu *R. speluncæ* C. M. simile; dioicum, latissime cespitosum, viride. Caulis repens, ramis pinnatis brevibus, ramulis erectis patulis vel reflexis plumosis. Folia caulina obtusiuscula serrata costa lævi longe exserta, folia ramea planiuscula subcontracta oblonga vix asymmetrica e medio serrata, folia stipularia basi brevissime cordata longissime costata integerrima. Cetera ut in *R. prælongo*, pedicello tamen breviori et capsula graciliore.

Maurice : montagne de la Rivière noire, BOIVIN 1847 (in herb. Mus. Par.); GRATELOUP (in herb. MONTAGNE); ANDERSSON; sur les bois morts, près de Curepipe et de Vacoa, nos 23 et 29, *e. p.*, DARNTY ; ROBILLARD (herb. GEHEEB.).

Diffère du *R. angustifolium*, des îles Comores, notamment par ses feuilles à nervure lisse et par ses stipules cordiformes. Les échantillons provenant des collections de Boivin, Angström et Robillard, tous stériles, ont des rameaux grêles et des feuilles un peu moins obtuses; les échantillons fructifiés, envoyés par M. Darnty, ont un port plus robuste.

3. *R. angustistipulaceum* C. Müll., Linn. XL, p. 255.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT.

### Fam. II. HYPOPTERYGIEÆ.

### Gen. HYPOPTERYGIUM Brid.

Sect. *Lopidium*.

1. *H. struthiopteris* Brid., Bryol. univ. II, p. 716; C. Müll., Syn. II, p. 4; Brid., Mant. 251, sub *Pterigophyllo* et Species, II, p. 87, sub *Hypno*; Schwgr., I, P. II, p. 182 sub *Hypno*.

La Réunion : COMMERSON. (herb. Mus. Par.); Salazie, sur les troncs humides, 1839, LÉPERVANCHE, n° 14 (herb. THURET).

2. *H. hemiloma* C. Müll., Linn., XL, p. 256.

Comores : Anjouan, HILDEBRANT, 1875.

Digitized by Google

Sect. *Euhypopterygium.*

3. *H. torulosum* Schr., in Musc. Boryanis ; *H. tamariscinum* Brid. (*ex parte*) — Monoicum! repens radiculosum intricatum, stipitibus dendroideis erectis inferne tomentosis 3-5 cent. longis, interdum squamis obtectis, ramis in frondem pallide viridem triangulari-flabellatam simplicem plerumque compositam pinnatim dispositis, simplicibus vel ramulosis erecto-patentibus. Folia caulina oblique inserta disticha late ovata asymmetrica, marginibus e medio ad apicem acute serratis e duabus seriebus cellularum elongatarum hyalinarum compositis, costa ultra medium evanida, cellulis laxis rhombeis utriculo primordiali persistente repletis; folia ramea similia, sed breviora basi minus lata; folia stipulæformia orbicularia apice serrata subito angustata longe acuminata, costa crassa in apiculum longum obliquum excedente. Folia perichætialia elongate triangularia basi lata, integra, ecostata. Perigonia crassula gemmacea, in ramo principali obsita, foliis ovatis acuminatis margine involutis ecostatis subintegris, cellulis elongatioribus. Capsula in pedicello 10-25 mill. longo horizontalis vel nutans, obovata; annulo lato; operculo curvato longe rostrato capsulam æquante. Peristomii dentes externi generis, interni in membrana alta breviores papillosi; ciliis binis brevioribus punctulato-papillosis. Sporæ minutæ.

La Réunion : Lieux et rochers humides, sur les vieux troncs d'arbres, dans les bois et les ravines obscures et ombragées, Bory (in herb. Cosson); Richard n° 303 et n° 574 (in herb. Mus. Par.); sur les arbres, petit bras de Caverne et plaine des Palmistes, n° 202, G. de l'Isle; sommet du Brûlé de Saint-Denis, Dlle Berthe Lépervanche.

Ile Maurice : associé à *H. struthiopteris*, Commerson (herb. Mus. Par.).

N. O. de Madagascar : Pervillé, 1841, n° 834 (herb. Mus. Par.).

Var. *Nossi-Beanum*, stipitibus gracilioribus minus ramosis,

Digitized by Google

foliis magis serratis, foliis stipulariis late ovatis, costa sæpe medio obsoleta apice in apiculum plus minus elongatum producta. *H. Nossi-Beanum* C. Müll., in litt.

Nossi-Bé : PERVILLÉ (herb. Mus. Par.).

4. *H. viridissimum* C. Müll., Linnæ, XL, p. 255.

Comores : Anjouan, HILDEBRANDT, 1875.

5. *H. Mauritianum* Hpe, in herb.; *H. laricinum* Brid., (*ex parte*) ; C. Müll., in Syn. (*e. p.*). — Dioicum. Caulis repens stipitibus brevissimis inferne tomentosis in frondem ovato-orbicularem glauco-virentem ramosis, ramis plerumque simplicibus. Folia sicca ad unum latus dejecta, asymmetrica, late ovata, acuminata, parce vel obsolete denticulata, marginibus vix limbatis ex unica serie cellularum hyalinarum compositis, costa ultra medium evanida; folia ramea breviora denticulato-serrata; folia stipularia orbicularia concava acuminata, acumine plano, subintegra, costa obsoleta vel vix producta, omnia cellulis rhombeis utriculo primordiali persistente repletis. Cetera?

Maurice : montagne de la Rivière Noire, BOIVIN, 1847 (in herb. Mus. Par.); ANDERSSON; mont Bambou, DARNTY (SCHIMPER, comm.).

Diffère, au premier abord, de l'*H. torulosum* de la Réunion par son port, par ses feuilles à peine denticulées et par ses feuilles stipuliformes arrondies, garnies d'une nervure courte, souvent peu apparente.

Var. *nanum*, minus, brevius stipitatum foliis minoribus.

Maurice, de ROBILLARD (herb. GEHEEB, sub. *H. nano* C. Müll.)

Digitized by Google

## MUSCI SPURII.

### Ordo I. *Schizocarpæ*. — Trib. ANDREÄACEÆ.

#### Fam. ANDREÄÆ.

#### Gen. ANDREÄA Ehrh.

*A. Borbonica* Besch. — Dioica? Habitu *A. alpestri* simili. Cespites pulvinati, nigrescentes superne atro-rufescentes. Folia caulina arcte imbricata erecta, madore erecto-patentia, anguste ovato-lanceolata, concava, sensim acuminata, dorso papillosa, ecostata, cellulis subquadratis basin versus angustioribus; folia ramea minora acuta valde papillosa. Folia perichætialia basi convoluta, concava, longiora, pseudopodium in longitudine æquantia, longius cuspidata, fere subulata, apice decolorata et erosa. Capsula in pseudopodio crasso erecto ovata, minuta in 4 valvulis apice cohærentibus dehiscens.

La Réunion : P. LÉPERVANCHE, 1877.

### Ordo II. *Stegocarpæ*. — Trib. SPHAGNACEÆ.

#### Gen. SPHAGNUM Dill.

1. *Sp. ericetorum* Brid., Bryol. I, p. 17; C. Müll., Syn. I, p. 103. — Caulis elongatus gracilis fuscescens vel ochraceus nitidus, integumento corticali bi-stratoso fibris et poris destituto, ramulis patentibus duobus brevibus, pendulo singulo attenuato, superioribus in capitulo congestis. Folia caulina patentia, anguste oblonga, obtuse acuminata, apice 3-4 dentata, incurva, cellulis marginalibus angustis elongatis basi numerosis, e medio ad apicem 5-6, ceteris dimorphis hyalinis latioribus, superioribus brevioribus parce fibrosis raro porosis, inferioribus elongatis hexagono-vermiculariformibus vix fibrosis; cellulis parenchymatosis latiusculis echlorophyllosis. Folia ramulorum patulorum erecto-patentia, imbricata, ovato-elliptica, margine e cellulis duabus angustissimis formata, superne denticulata, cellulis hyalinis porosis et fibrosis. Cetera desunt.

Digitized by Google

La Réunion : Plaine des Chicots, BORY (*ex* BRIDEL) ; dans les lieux élevés, RICHARD, 1837, n° 683 (herb. Mus. Par.).

Voisin, par le port, de certaines formes du *Sph. fimbriatum* d'Europe; mais en diffère par les feuilles caulinaires cunéiformes non fimbriées, à cellules larges, fibreuses et non poreuses.

2. *Sp. tumidulum* Besch.—Habitu *S. molluscoidi* simile, sed majus et crassius. Caulis 1-2 uncialis simplex vel furcatus, albide ochraceus ramis densis patentibus vel decumbentibus haud pendulis interdum attenuatis, cellulis corticalibus breviter rectangularibus efibrosis haud lageniformibus. Folia caulina ovato-oblonga, longa, patentia, latissime acuminata, sæpe marginibus incurvis apice cucullata, integerrima, anguste limbata, cellulis superioribus fibrosis parce porosis, basin infimam versus subfibrosis minute porosis. Folia ramea erecta, imbricata, concava, ovata, anguste acuminata, apice subdentata, cellulis vermicularibus valde fibrosis et parce porosis.

La Réunion : RICHARD; P. LÉPERVANCHE, 1877; POTIER (herb. de l'Exp. perm. des Colonies).

3. *Sp. patens* Brid., Spec. I, p. 13-14; *Sph. cymbifolium*, var. *Bourbonense*. P. Beauv., Prodr., p. 88; *Sp. cymbifolium*, var. *patens*, Brid., Bryol, I, p. 4; *Sph. cymbifolium* C. Müll., Syn. (*ex parte*). — Planta procera, robusta, pallide fusca. Caulis validus lignosus, integumento corticali cellulis rectangularibus haud fibrosis composito, dense ramulosis, ramulis patulis singulis vel duobus patentibus turgescentibus flagelliformibus, ramulis pendulis tribus fusiformibus 25 mill. longis. Folia caulina minuta, patentia, subspathulata, obtusa, lacerata, cellulis marginalibus pluribus inanibus angustis, ceteris e basi infima ad summum hexagono-vermicularibus latis fibrosis et porosis; folia ramulina inferiora patentia subsquarsosa magna late ovata profunde concava, margine sinuosa, superiora longissime elliptica, obtusa vix dentata, cucullata, cellulis hyalinis porosis et spiraliter fibrosis, marginalibus inanibus tribus elongatis basi vesiculosis porosis. Fructus la-

Digitized by Google

terales in perichætio dissoluto membranaceo solido, foliis superioribus late oblongis apice contractis concavissimis, cellulis inferioribus magnis elongate hexagonis porosis efibrosis, cellulis chlorophyllosis angustis flavo-viridibus, mediis et superioribus parce porosis spiraliter fibrosis, marginalibus pluribus angustissimis inanibus.

La Réunion : BORY (*fide* P. BEAUV. et BRIDEL, *l. c.*); habite toutes les plaines élevées, où il forme des tapis de couleurs variées, LÉPERVANCHE, 1839, n° 17 (herb. THURET); sommet de la Rivière des Roches et du Brûlé de Saint-Denis, Mlle BERTHE LÉPERVANCHE, 1876.

4. *Sp. Bordasii* Besch. — Robustun sed laxe ramosum, inter *S. cymbifolium* et *S. Gedeanum* ludens, albo-viride, ramis duobus dependentibus semiuncialibus laxifoliis, cortice ex una serie cellularum minutarum hyalinarum composito. Folia caulina oblongo-ovata, erecto-patentia, apice obtusa erosa haud fimbriata anguste limbata, cellulis omnino fibrosis eporosis; folia ramea late ovata, concava, erecta vel erecto-patentia, apice 5 dentata, cellulis hyalinis fibrosis poris minutis paucis vix pertusis, cellulis chlorophyllosis augustis inanibus. Cetera desunt.

Maurice : BORDAS, 1879.

ADDENDA

*Anœctangium impressum* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 208.

Madagascar : BORGEN (KIÆR comm.)

Très voisin de l'*A. Borbonense* Nob.; en diffère par ses feuilles entières à papilles marginales à peine distinctes, et par sa capsule plus courte.

Gen. RUTENBERGIA Geh. et Hpe, Mss.

Habitus cyrtopodioideus. Peristomium duplex : externum e dentibus 16 lanceolato-subulatis remote distantibus convergentibus pallide flavescentibus dense trabeculatis, linea longitudinaliter notatis intus armatis compositum; internum : mem-

Digitized by Google

brana brevissima fragilis vix sulcata valde hyalina, in dentes breves articulatos simplices fragilissimos producta. Calyptra mitriformis, pilis corneis viridibus basi crispulis apice elongatis comosis vestita Sporæ magnæ virides flaccidæ tetragonæ. — Genus optimum, foliis limbatis ad *Spiridentes* spectans.

1. *R. Madagassa* Geheeb et Hpe. Dioica. Caulis primarius prorepens rufo-tomentosus, secundarius ramis simplicibus vel dichotomis subteretibus crassis 1-3 uncialibus cylindraceis obtusis, vel plus minusve filiformi-attenuatis flexuosis. Folia sicca accumbentia, humida erecto-patula margine flavo ut limbata, e basi late excavata latere rotundato-auriculata late ovata acuminata acumine convoluto longe aristata, basi jam denticulata, nervo rufescenti in aristam evanido, cellulis alaribus breviter bacillaribus vel vermicularibus transverse isolatis subdiaphanis lævibus, intermediis basilaribus erectis bacillaribus diaphanis, versus latera densissime aggregatis minoribus ellipticis parce incrassatis. Perichætia lateralia 3-4 approximata. Folia perichætialia convoluta oblongo-lanceolata loriforme acuminata vel subulata, vel e basi fere irregulariter spiculoso-dentata, apice plus minusve serrato-dentata intense crocea, nervo angusto apice evanescente, cellulis basilaribus linearibus, versus apicem folii sensim brevioribus, summis ellipticis vel vermicularibus vel inconspicuis. Capsula breviseta immersa recta oblonga, cylindracea leptoderma, ore ruberrimo, vaginula pilis contortis obtecta, operculo tenui subulato recto. Annulus nullus.

Madagascar : *Ambaranavaranututa*, sur les arbres, Dr Chr. Rutenberg, 6 décembre 1877.

2. *R. limbata* Hpe, Linn. XXXVIII, p. 220, sub *Pilotricho*. Madagascar : Forêt d'Alamazautra, Borchgrewink, n° 14.

3. *R. borbonica* Besch. — Dioica. Caulis primarius repens ramos fasciculatos inæquales crassissimos obtusos simplices vel longissime loriformi-attenuatos sæpius ramulosos emittens

Digitized by Google

Folia sicca dense conferta, erecto-patentia, rufescentia, obscura, dorso undulato-corrugata, basi late auriculata ovato-lanceolata sensim in cuspidem latiusculam loriformem longissimam divaricatam subdenticulatam attenuata, marginibus e medio vix denticulatis ob cellulas flavidas longiores sublimbatis, costa tenui continua; cellulis opacis rectangularibus, parietibus interruptis sæpe inconspicuis. Cetera ignota.

La Réunion : G. DE L'ISLE. R. R.

Diffère du *R. Madagassa* par ses feuilles fortement ondulées, denticulées seulement depuis le milieu, et se prolongeant en une pointe aplatie non subulée.

*Porotrichum Madagassum* KIÆR. Habitu *P. Robillardi* simile, sed majus, lutescens, nitidum, ramis pinnatis vel bipinnatis in flagellas filiformes attenuatis. Folia caulina plana patentia, ramea disticha basi concaviuscula remote et grosse serrata.

Madagascar : BORGEN, 1875, KIÆR comm.

Digitized by Google

Digitized by Google

# TABLE DES MATIÈRES


Pages.

ACROCLADIUM
Auberti Mitt..... 175
ACROPORIUM
Mahense Besch..... .. 167
megasporum Besch..... 166
ACTINODONTIUM
hirsutum Besch..... 137
AEROBRYUM
lanosulum C. Müll..... 127
pseudo-capense C. Müll.... 127
subpiligerum Hpe..... 127
ANDREÆA
Borbonica Besch..... 187
ANGSTRŒMIA
vulcanica C. Müll..... 17
minuta Hpe..... 17
ANOECTANGIUM
Borbonense Besch ..... 12
eucollum Besch..... 13
impressum Hpe ..... 189
Mariei Besch..... 13
rhaphidostegium C. Müll... 13
rufoviride Besch..... 13
ANOMOBRYUM
laceratum Besch..... 99
auricomum Besch..... 99
ANOMODON
Grateloupii Mont..... 146
ASTOMUM
globiferum C. Müll..... 51
ATRICHUM
Borbonicum Besch. ..... 108
BARBULA
inclinans Sch..... 55
rufa Sch..... 56
subcernua Sch..... 50
subrevoluta Hpe..... 55

Pages.

BARTRAMIA
arcuata Brid..... 107
gigantea Bory..... 107
gnaphalea C. Müll..... 107
tomentosa Schgr..... 107
viridissima C. Müll..... 102
vulcanica Brid..... 102
BORYA
vulcanica Brid..... 17
BRACHYMENIUM
Borgenianum Hpe..... 92
eurychelium Besch..... 90
Madagassum Hpe..... 92
Nepalense Hook..... 92
nigrescens Besch ..... 91
spathidophyllum Besch..... 90
speirocladum C. Müll..... 91
BRACHYTHECIUM
atrotheca Besch..... 153
Borgenii Hpe..... 154
inconditum Besch..... 155
Valentini Besch..... 154
BREUTELIA
gigantea C. Müll..... .... 107
gnaphalea C. Müll..... 107
BRYUM
alpinulum Besch..... 97
alteoperculatum Besch..... 93
argenteum L..... 93
Auberti Schgr..... 95,96
auricomum Besch..... 99
campylopodioides C. Müll.. 97
Commersonii Brid..... 98
erythrocaulon Brid..... 96
giganteum Hook..... 98
grammophyllum C. Müll... 92
grammothecium C. Müll... 95




Digitized by Google

Pages.
laceratum Besch..... 99
læte-nitens C. Müll..... 94
laxiroseum C. Müll..... 99
leptospeiron C. Müll..... 95
Mariei Besch..... 94
nanorrhodon C. Müll..... 96
orthodontum P. Beauv.... 83
palmifolium Brid..... 47
pendulinum Hpe..... 93
penicillatum Hpe..... 93
Pomoniæ C. Müll..... 94
serpyllifolium Aub..... 86
spirale Aub..... 70,72
subargenteum Hpe..... 93
truncorum Bory..... 97
umbraculum Burch..... 98
CALYMPERES
decolorans C. Müll..... 58
Hildebrandtii C. Müll..... 57
Isleanum Besch..... 56
Mariei Besch..... 57
Nossi-Combæ Besch..... 57
pachyloma C. Müll..... 57
Sanctæ-Mariæ Besch..... 58
CAMPYLOPUS
Angstrœmii C. Müll..... 38
aureo-nitens Angst..... 38
Boivininianus Besch..... 32
Boryanus Besch..... 31
brachymastyx C. Müll..... 36
capitiflorus Mont..... 34
chryseolus C. Müll..... 37
crateris Besch..... 38
dolosus Besch..... 32
Echernieri Besch..... 35
Hildebrandtii C. Müll..... 32
interruptulus C. Müll..... 36
lonchoclados C. Müll..... 35
longifolius Sch..... 35
Madecassus Besch..... 33
Matarensis Besch..... 35
nivalis Brid..... 31
pallescens Besch..... 32
ripicolus Besch..... 38
Robillardi Besch..... 34
setaceus Sch..... 27,28

Pages.
Valentini Besch..... 37
virescens Besch..... 36
vulcanicus Brid..... 31
CERATODON
purpureus Brid..... 51
stenocarpus Br. et Sch..... 51
CHÆTOMITRIUM
Borbonicum Besch..... 145
cataractarum Besch..... 145
Comoreuse C. Müll..... 145
COLEOCHÆTIUM
plicatum Besch..... 66
CONOMITRIUM
Borbonicum C. Müll..... 47
Mariei Besch..... 47
palmifolium Beauv..... 47
CRYPTOPODIUM
Jamesoni Tayl..... 102
Hookeri Hpe..... 102
CYLINDROTHECIUM
geminidens Besch..... 152
CYRTOPUS
serrulatus Brid..... 128
DALTONIA
latimarginata Besch..... 136
minor Besch..... 136
stenoloma Besch..... 136
DASYMITRIUM
Borbonicum Besch..... 67
DICRANELLA
Borbonica Besch..... 18
flavipes Besch..... 18
Pervillei Besch..... 19
DICRANUM
arcuatum Brid..... 35
aureum Bory..... 31
Boryanum Sch..... 21
Commersonianum C. Müll.. 21
concolor Hook..... 35
dichotomum Brid..... 21
filiforme Schgr..... 17
filum Bory..... 17
giganteum Brid..... 107
juniperoideum Brid..... 48
megalophyllum Brid..... 47
scopareolum C. Müll..... 21

Digitized by Google

Pages.
sericeum Bory..... 31
sinuosum C. Müll..... 28
stellatum Brid..... 54
thraustum Hpe..... 29
vulcanicum Bory..... 17
DISSODON
Boryanus Mitt..... 84
serratus C. Müll..... 84
DISTICHOPHYLLUM
mascarenicum Besch..... 135
DREPANOPHYLLUM
fulvum Rich..... 53
ECTROPOTHECIUM
Ayresii Besch..... 178
Boivinii Besch..... 178
galerulatum Besch..... 180
glaucissimum C. Müll..... 180
hygrobium Besch..... 179
Lepervanchei Besch... ... 179
regulare Besch..... 177
Seychellarum Besch..... 177
sphærocarpum Besch..... 180
Valentini Besch..... 176
ENTOSTHODON
Borbonicus Besch..... 87
Lepervanchei Besch..... 87
marginatus C. Müll..... 86
Mauritianus Sch..... 87
ERIOPUS.
asplenioides Brid..... 140
fragilis C. Müll..... 141
EURHYNCHIUM
acicladium Besch..... 296
EUSTICHIA
longirostris Brid..... 53
FABRONIA
jungermannioides Bory.... 146
Persooni Schgr..... 146
FISSIDENS
Boivinianus Besch..... 43
Boryanus Besch..... 43
Comorensis C. Müll..... 41
Darntyi Sch..... 46
ellipticus Besch..... 43
flavo-limbatus Besch..... 44
ferrugineus C. Müll..... 45

Pages.
leucocinctus Hpe..... 44
Madecassus Sch..... 46
Nossianus Besch..... 45
obsoletidens C. Müll..... 44
ovatus Brid..... 42
reflexus Hpe..... 42
subviscidus Bory..... 129
FUNARIA
calvescens Schgr..... 88
subletopoda Hpe..... 88
GARCKEA
Bescherellei C. Müll..... 51
GRIMMIA
vulcanica Besch..... 63
GYMNOSTOMUM
chloropus Besch..... 11
pulicare Besch..... 11
scaturiginosum Besch..... 12
HEDWIGIA
ciliata Ehrh..... 64
HILDEBRANDTIELLA
endotrichelloides C. Müll.. 123
pachyclada Besch..... 123
puccinigera C. Müll..... 123
HOLOMITRIUM
Borbonicum Hpe..... 40
Comorense C. Müll..... 41
vaginatum Brid..... 39
HOMALIA
Valentini Besch..... 133
HOMALOTHECIUM
Boivinianum Besch..... 152
HOOKERIA
asplenioides Arn..... 140
Auberti C. Müll..... 141
Borbonica Besch..... 142
fissidentella Besch..... 143
lacerans C. Müll..... 144
Le Duceana Mont..... 145,161
Salaziæ Besch..... 143
Seychellensis Besch..... 144
vesiculosa C. Müll..... 142
HYMENOSTOMUM
pulicare Besch..... 11
HYOPHILA
Potierii Besch..... 53

Digitized by Google

Pages.

HYPNUM
aduncoides C. Müll..... 181
angusticymbeum C. Müll... 162
aoraton Dub..... 175
argyroleucum C. Müll..... 173
Auberti C. Müll..... 176
Borgenii Hpe..... 154
Borbonicum Bel..... 166
constrictum Brid..... 166
crassiusculum Brid..... 159
cupressiforme L..... 181
Duisaboanum C. Müll..... 150
fuciforme Brid..... 150
galerulatum Dub..... 180
gibbosulum C. Müll..... 162
glaucissimum C. Müll..... 180
gnaphaleum Beauv..... 107
intortum Beauv..... 175
Lecoultriæ Dub..... 160
leptorrhynchum C. Müll... 164
malacobolax C. Müll..... 154
Mascarenicum C. Müll..... 150
megasporum Dub..... 166
Montagnei Bél..... 181
naviculare Brid..... 129
nematocaulon C. Müll..... 162
patulum Sw..... 127
perscissum C. Müll..... 148
protractulum C. Müll..... 173
pseudo-amœnum Bel..... 166
radicans Brid..... 175
regulare C. Müll..... 177
Robillardi Dub..... 160
scaturiginum Brid..... 181
serratum Beauv..... 170
solitarium Brid..... 120
sphærocarpum C. Müll..... 180
spiniforme Brid..... 100
striatum Aub..... 70
struthiopteris Brid..... 184
subleptoblastum C. Müll... 174
subscabrisetulum C. Müll... 166
subulatulum C. Müll..... 166
vesiculosum Brid..... 142
viridulum Brid..... 176,181

Pages.

HYPOPTERYGIUM
hemiloma C. Müll..... 184
Mauritianum Hpe..... 186
nanum C. Müll..... 186
struthiopteris Brid..... 184
tamariscinum Brid..... 185
torulosum Sch..... 185
virisissimum C. Müll..... 186

ISOPTERYGIUM
argyroleucum C. Müll..... 173
Boivini Besch..... 175
chryseolum Besch..... 173
Combæ Besch..... 173
intortum Besch..... 175
leptoblastum C. Müll..... 174
subleptoblastum C. Müll... 174
verruculosum C. Müll..... 174

ISOTHECIUM
crassiusculum Brid..... 159
flexile Brid..... 126
intortum Brid..... 175
pentastichum Brid..... 126
radicans Brid..... 175

JÄGERINA
flagellifera C. Müll..... 122
formosa Besch..... 122
Robillardi C. Müll..... 122
solitaria C. Müll..... 120
stolonifera C. Müll..... 122

LEPIDOPILUM
brunneolum C. Müll..... 139
cespitosum Besch..... 138
Darntyi Sch..... 140
flexuosum Besch..... 139
Isleanum Besch..... 138

LEPTODON
Boryanus Sch..... 118

LEPTODONTIUM
epunctatum C. Müll..... 54
stellatum C. Müll..... 54

LEPTOHYMENIUM
fabronioides Besch..... 151
Grateloupii C. Müll..... 146

LEPTOTRICHELLA
pallidiseta C. Müll..... 17

Digitized by Google

Pages.

LEPTOTRICHUM
Boryanum C. Müll..... 52
leptorhynchum Sch..... 19
LEPYRODON
Mauritianus C. Müll..... 120
LESKEA
acidodon Mont..... 150
constricta Brid..... 161
Duisaboana Mont..... 160
Mauritiana Besch..... 146
mollis Hedw..... 126
nitens Brid..... 175
LEUCOBRYUM
Boivinianum Besch..... 48
Boryanum Besch..... 47
Comorense C. Müll... .... 49
Isleanum Besch..... 48
juniperoideum C. Müll..... 48
Madagassum Besch. ..... 49
LEUCODON
Madagascariensis Brid..... 119
subsericeus C. Müll..... 153
LEUCOLOMA
amblyacron C. Müll... ... 25
bifidum Brid..... 21
Boivinianum Besch..... 28
candidulum C. Müll..... 26
cespitulans C. Müll..... 24
chrysobasilare C. Müll..... 26
cinclidotioides Besch..... 22
dichelymoides C. Müll.... 22
Dubyanum Besch..... 28
fuscifolium Besch..... 27
Lepervanchei Besch..... 23
persecundum C. Müll..... 26
Prionodon Besch..... 29
Sanctæ-Mariæ Besch..... 23
secundifolium C. Müll..... 25
Seychellense Besch..... 22
sinuosulum C. Müll..... 25
sinuosum Brid..... 27
subcespitulans C. Müll..... 25
thraustum Hpe..... 29
Thuretii Besch..... 24
LEUCOPHANES
Hildebrandtii C. Müll..... 50

Pages.

Seychellarum Besch..... 49
MACROHYMENIUM
acidodon Mont..... 150
MACROMITRIUM
aciculare Brid..... 72
Belangeri C. Müll..... 75
Boivini C. Müll..... 75
fimbriatum Beauv..... 70
funicaule Sch..... 71
Hildebrandtii C. Müll..... 77
laxotorquatum C. Müll.... 74
Mauritianum Schgr..... 73
rhizomatosum C. Müll..... 72
rufescens Besch..... 74
schizomitrium Besch..... 68
scleropodium Besch..... 69
subpungens C. Müll..... 76
tenue Brid..... 68
uncinatum Brid..... 70
METEORIUM
biforme Hpe..... 128
sublivens Besch. ..... 127
MICRODUS
limosus Besch..... 16
lutarius Besch..... 16
minutus Hpe..... 17
pallidisetus C. Müll..... 17
MICROTHAMNIUM
aureum Besch..... 171
limosum Besch..... 172
Madagassum Besch..... 171
protractulum C. Müll..... 173
serratum Besch..... 170
MIEHLICHHOFERIA
densifolia Angst..... 89
MNIUM
apiculatum Beauv..... 94
Auberti Brid..... 95
Australe Besch..... 100
Commersonii Schgr..... 98
erythrocaulon Schgr..... 96
palmifolium Brid..... 47
spiniforme C. Müll..... 100
undulatum Brid. ..... 100
NECKERA
acutifolia Brid..... 132

Digitized by Google

Pages.
Auberti Brid..... 141
Boiviniana C. Müll..... 130
chrysoneura C. Müll..... 126
Comoræ C. Müll..... 131
Grateloupii C. Müll..... 146
imbricata C. Müll..... 125
Madecassa Besch..... 130
Madagascariensis C. Müll.. 119
nodicaulis C. Müll..... 129
perichætialis Hpe..... 129
Pervilleana Besch..... 131
phléoides Desv..... 127
retusa Brid..... 131
serrulata Brid..... 128
subpiligera Hpe..... 127
Valentiniana Besch..... 132
viticulosoides Beauv..... 54
OCTOBLEPHARUM
albidum Hedw..... 50
ORTHODON
Borbonicus Bory..... 83
Isleanus Besch..... 85
serratus Beauv..... 83
ORTHODONTIUM
loreifolium Besch..... 89
ORTHOSTICHELLA *vide* PILOTRICHELLA.
ORTHOTRICHUM
angulosum Beauv..... 77
fimbriatum Brid..... 70
hypnosum Bory..... 81
illecebrum Wild..... 81
pallidum Beauv..... 70,72
plicatum Beauv..... 67
PAPILLARIA
Boiviniana Besch..... 123
floribundula C. Müll..... 125
fulvastra Besch..... 124
Robillardi C. Müll..... 125
subpiligera C. Müll..... 124
PHILONOTIS
byssiformis C. Müll..... 105
Comorensis C. Müll..... 104
curvifolia Besch..... 104
luteo-viridis Besch..... 104
Mauritiana Angst..... 103
perigonialis Besch..... 105
Pages.
polyclados Besch..... 103
sparsifolia Hpe..... 104
submarchica Besch..... 106
tenuicula Hpe..... 104
PHYLLOGONIUM
callichroum Brid..... 129
fulgens Brid..... 129
longirostre Brid..... 53
viscosum Brid..... 129
PHYSCOMITRIUM
Auberti Besch..... 86
PILOTRICHELLA
ampullacea C. Müll..... 127
chrysoneura Hpe..... 126
imbricata C. Müll..... 125
Isleana Besch..... 126
Mascarenica C. Müll..... 126
phléoides Desv..... 127
pseudo-imbricata C. Müll.. 126
subimbricata Hpe..... 126
PILOTRICHUM
biforme Hpe..... 128
limbatum Hpe..... 190
perichætiale Hpe..... 129
serrulatum Beauv..... 128
solitarium C. Müll..... 128
stoloniferum C. Müll..... 122
tamariscinum Hpe..... 135
PLEURIDIUM
globiferum Brid..... 51
POGONATUM
Belangeri C. Müll..... 109
brachythecium Besch..... 109
convolutum L. f..... 109
gracilifolium Besch..... 108
Madagassum Hpe..... 109
POLYTRICHUM
appressum Brid..... 111
Apuleja Comm..... 112,113
calopogon Besch..... 115
Commersonianum Brid.... 112
commune L..... 112
Comorense C. Müll..... 115
convolutum C. Müll..... 109
elatum Beauv..... 116
glabrum Brid..... 111,113

Digitized by Google

Pages.
macropogon Sch..... 115
Mahense Besch..... 116
Mauritianum C. Müll..... 117
Pervillei Besch..... 114
purpurans Besch..... 114
remotifolium Beauv..... 113
subappressum Besch..... 111
subformosum Besch..... 117
subpilosum Beauv..... 112
POROTRICHUM
Comorense C. Müll..... 134
Geheebii C. Müll..... 134
limbatum Hpe..... 135
Madagassum Kjær..... 191
Robillardi C. Müll..... 133
tamariscinum C. Müll..... 135
PRIONODON
ciliatus Besch..... 120
PSEUDOLESKEA
subfilamentosa Kjær..... 147
tenuissima Besch..... 147
PTERIGYNANDRUM
fabronioides C. Müll..... 151
longirostre Brid..... 53
viscosum Beauv..... 129
PTEROGONIELLA
Madagascariensis Besch.... 119
Sanctæ-Mariæ Besch..... 119
Schimperi Besch..... 118
PTERYGOPHYLLUM
asplenioides Brid..... 140
struthiopteris Brid..... 184
RHACOMITRIUM
lanuginosum Brid..... 64
Lepervanchei Besch..... 63
Seychellarum Besch..... 64
RHACOPILUM
angustistipulaceum..... 184
Auberti Beauv..... 141
Mauritianum C. Müll..... 184
prælongum Sch..... 183
RHAPHIDOSTEGIUM
adhærens Besch..... 164
angusticymbeum C. Müll... 162
Borbonicum Besch..... 166
constrictum Besch..... 166
Pages.
crassiusculum Besch..... 159
crispans Besch..... 158
Debettei Besch..... 162
decolor Besch..... 165
Duisaboanum Besch..... 159
gibbosulum C. Müll..... 162
leptorrhynchum Besch.... 164
Loucoubense Besch..... 165
Mahense Besch..... 167
megasporum Besch..... 166
microdontum Besch..... 163
nematocaulon C. Müll..... 162
ovalifolium Besch..... 159
pseudo-amœnum Besch.... 166
replicatum Besch..... 158
rubricaule Besch..... 161
rufo-viride Besch..... 157
sinuosulum Besch..... 161
stictum Besch..... 163
subscabrisetulum C. Müll.. 166
subulatulum C. Müll..... 166
RHEGMATODON
rufus C. Müll..... 150
RHIZOGONIUM
Mauritianum Hpe..... 101
Pervilleanum Besch..... 101
spiniforme Brid..... 100
RRYNCHOSTEGIUM
Comoræ C. Müll..... 157
distans Besch..... 156
homalobolax C. Müll..... 156
RUTENBERGIA.
Borbonica Besch..... 190
limbata Hpe..... 190
madagassa G. et H..... 190
SCHLOTHEIMIA
badiella Besch..... 80
Boiviniana Besch..... 78
breviseta Sch..... 78
Commersoniana Besch..... 78
Darntyi Sch..... 82
fornicata Dub..... 79
fulva Angst..... 66
illecebra Sch..... 81
Isleana Besch..... 82
malacophylla Besch..... 80

Digitized by Google

Pages.
microphylla Besch..... 76
Nossibeana C. Müll..... 83
phæochlora Besch..... 82
quadrifida-Brid..... ... 77
Richardi Besch..... 82
Robillardi Duby..... 82
squarrosa Brid..... 76
SCHWETSCHKEA
Grateloupii C. Müll..... 146
SELIGERIA
pallidiseta C. Müll..... 17
SPHAGNUM
Bordasii Besch..... 189
cymbifolium C. Müll..... 188
ericetorum Rich..... 187
Javense Brid..... 47
patens Besch..... 188
tumidulum Besch..... 188
SPLACHNOBRYUM
Boivini C. Müll..... 15
inundatum C. Müll..... 15
STEREODON
Auberti Brid..... 175
leptorrhynchus Brid..... 164
SYMBLEPHARIS
circinata Besch..... 20
SYRRHOPODON
aculeato-serratus Besch.... 61
apertifolius Besch..... 62
cyrtophyllus Besch..... 59
Lepervanchei Besch..... 62
leptodontioides Besch..... 59
Mahensis Besch..... 61
Malouinensis Angst..... 60
Mauritianus Besch..... 60
microbolacus C. Müll..... 60
Nossi-beanus Besch..... 59
Seignaci Besch..... 63
TAXITHELIUM
glaucophyllum Besch..... 169
Nossianum Besch..... 169
planulum Besch..... 168

Pages.
scutellifolium Besch..... 170
subulatulum C. Müll..... 166
THAMNIUM
Hildebrandtii C. Müll..... 135
THUIDIUM
Borbonicum Besch..... 148
fuciforme Brid..... 150
Mascarenicum C. Müll..... 150
Matarumense Besch..... 149
perscissum C. Müll..... 148
pseudo-involvens C. Müll.. 148
subscissum C. Müll..... 149
TRACHYPUS
nodicaulis C. Müll..... 129
serrulatus Besch..... 128
perichætiale Hpe..... 129
TREMATODON
Borbonicus Besch..... 19
Hildebrandtii C. Müll..... 20
pallidens C. Müll..... 20
paradoxus Hsch..... 19
subambiguus Besch..... 20
TRICHOSTOMUM
Ayresianum Sch..... 54
epunctatum C. Müll..... 54
leucoloma Schgr..... 21
squarrosum Brid..... 54
stellatum C. Müll..... 54
vaginatum Hook..... 39
ULOTA
fulva C. Müll..... 65
plicata Brid..... 67
WEBERA
grammophylla C. Müll..... 92
WEISIA
Ayresii Sch..... 14
Mauritiana Sch..... 14
pulicaris Besch..... 11
vulcanica Brid..... 17
ZYGODON
Borbonicus Besch..... 65

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2

Digitized by Google

Digitized by Google

## PUBLICATIONS DU MÊME AUTEUR.

**Prodromus bryologiæ mexicanæ** (Extrait des *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg*, t. XVI), 1871. 1 vol. in-8°... 112 pages.

**Florule bryologique de la Nouvelle-Calédonie** (Extrait des *Annales des sciences naturelles*, 5e série, t. XVIII, Bot.), 1873, 1 vol. in-8°.. 62 pages.

**Note sur les mousses récoltées aux îles Saint-Paul et d'Amsterdam**, par M. Georges de l'Isle. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 26 octobre 1875)..... 7 pages.

**Florule bryologique des Antilles françaises** [Guadeloupe et Martinique]. (Extrait des *Annales des sciences naturelles, botanique*, 6e série, t. III), 1876, 1 vol. in-8°..... 95 pages.

**Note sur les mousses récoltées au Paraguay**, par M. Balansa (Extrait des *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg*, t XXI), 1877. Une brochure de..... 16 pages.

PARIS. - IMPRIMERIE EMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google